

LA RÉDUCTION DE LA MASSE OVARIENNE ET SES CONSÉQUENCES

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine Générale
et Coloniale et de Pharmacie de Marseille

Le

19

PAR

Frida COEN

Née le 7 Août 1916, à Sousse (Tunisie)

Externe des hôpitaux — Diplômée de Puériculture — Diplômée d'Hygiène

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. les Professeurs :

VAYSSIÈRE, *Président*

MATTEI

FIGARELLA

CHOSSON

Assesseurs

MARSEILLE

IMPRIMERIE DE LA SOCIÉTÉ DU « PETIT MARSEILLAIS »

19^e, Cours du Vieux-Port, 19^e

1942

**LA REDUCTION DE LA MASSE OVARIENNE
ET SES CONSEQUENCES**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549014_0035

LA RÉDUCTION DE LA MASSE OVARIENNE ET SES CONSÉQUENCES

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine Générale
et Coloniale et de Pharmacie de Marseille

Le

19

PAR

Frida COEN

Née le 7 Août 1916, à Sousse (Tunisie)

Externe des hôpitaux — Diplômée de Puériculture — Diplômée d'Hygiène

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. les Professeurs :

VAYSSIÈRE, *Président*

MATTEI

FIGARELLA

CHOSSON

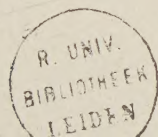
Assesseurs

MARSEILLE

IMPRIMERIE DE LA SOCIÉTÉ DU « PETIT MARSEILLAIS »

19^e, Cours du Vieux-Port, 19^e

1942



PERSONNEL DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : L. CORNIL

Doyen Honoraire : L. IMBERT

Assesseur : F. MERCIER

Professeurs Honoraires : MM. MOITESSIER, CASSOUTE
OLMER, GAUJOUX, AUBARET, COTTE

Chargé de Cours Honoraire : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE.

Bibliothécaire : M^{me} PEROL.

Professeurs

Anatomie
Anatomie Pathologique et Pathologie Expérimentale.....
Bactériologie
Chimie Analytique et Hydrologie.....
Chimie Médicale
Clinique Chirurgicale
Clinique Chirurgicale
Clinique Exotique
Clinique des Maladies Nerveuses.....
Clinique Médicale
Clinique Médicale
Clinique Médicale
Clinique Méd.cale Infantile.....
Clinique Obstétricale
Clinique Ophtalmologique
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
Clinique Urologique
Histoire Naturelle
Histologie
Hygiène Générale et Coloniale.....
Médecine Légale
Parasitologie
Pathologie Chirurgicale
Pharmacodynamie et Matière Médicale.....
Pharmacie
Physiologie
Physique
Thérapeutique
Professeur sans chaire

MM. CORSY
CORNIL
ROUSLACROIX
RIMATTEI
ROCHE
FIOLLE
BOURDE
HECKENROTH
ROGER
AUDIBERT
MATTEI
MONGES
GIRAUD
VAYSSIÈRE
JAYLE
BREMOND
CHAUVIN
N.
ROMIEU
VIOLE
MOSINGER
JOYEUX
MOIROUD
F. MERCIER
VIGNOLI
MALMEJAC
CHEVALLIER
POINSON
POURSINES

Chargé de Cours

Clinique Dermatologique

M. VIGNE

Agrégés en exercice

MM. SAUTET, DUBOULOZ, BERTHIER, BALANSARD, BRAHIC, FIGARELLA, ARNOUX
CHOSSON, DELPHAUT, R. IMBERT, PAILLAS, AUDIER, DOR, RECORDIER, SALMON

Agrégés libres

MM. QUINTARET, PIERI

Chargés des fonctions d'agrégé

Chimie médicale
Physiologie

MM. DERRIEN
DONNET

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie descriptive et topographique.....
Chimie minérale
Clinique des maladies contagieuses.....
Médecine opératoire
Microbiologie
Neuro-Chirurgie
Obstétrique
Pharmacodynamie aux Pharmaciens.....
Psychiatrie
Toxicologie
Clinique stomatologique

MM. SALMON
ARNOUX
PERIOT
DOR
BOYER
ARNAUD
CHOSSON
DELPHAUT
ALLÈZ
GUILLÔT
ACHARD

A MON PERE ET A MA MERE

Je dédie ce faible gage de ma tendresse infinie, en témoignage de la bonté et de l'affection dont ils n'ont cessé de m'entourer.

A MON FRERE CLAUDE

A MONSIEUR LE DOCTEUR VINCENT DONNET
Chef de Clinique Gynécologique à la Faculté
Chargé d'Agrégation

Il nous a fait l'honneur de nous confier ce sujet de thèse et nous a guidée dans l'élaboration de ce travail.

Nous le remercions pour la bienveillance amicale qu'il nous a toujours témoignée ; nous garderons un souvenir excellent de ses écuries si cordiales.

Qu'il veuille croire à son tour à notre respectueuse amitié.

A MONSIEUR LE DOYEN LUCIEN CORNIL

Professeur d'Anatomie Pathologique
et de Médecine Expérimentale
Directeur du Centre Anti-Cancéreux

En hommage respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VAYSSIÈRE

Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté

Nous sommes très sensible au grand honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre Jury de Thèse.

C'est dans son service, et grâce à ses conseils bienveillants, que nous nous sommes familiarisés avec l'Obstétrique.

Qu'il veuille croire à l'assurance de notre dévouement et notre respect.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHARLES MATTEI

Professeur de Clinique Médicale

Nous n'oublierons jamais ses leçons cliniques lumineuses et vivantes, ainsi que son enseignement au lit du malade.

Qu'il croît à l'expression de notre reconnaissance respectueuse pour sa délicate bonté et l'appui que nous avons trouvé en lui dans les circonstances de notre vie médicale.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. FIGARELLA

Chirurgien des Hôpitaux

Nous regrettons de n'avoir pu profiter de son enseignement gynécologique.

Qu'il croît à l'expression de notre respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHOSSON

Nous le remercions de la sympathie qu'il nous a toujours témoignée depuis notre passage dans le service de M. le Professeur Vayssière.

Qu'il reçoive l'assurance de nos sentiments reconnaissants.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR POINSO

Professeur de Thérapeutique

Nous garderons un souvenir précieux de l'heureuse influence qu'il a eue sur notre formation médicale. Il nous a toujours réservé un excellent accueil dans son service.

Qu'il veuille croire à notre admiration et à notre profond respect.

A MES MAITRES DES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR BOURDE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUDIBERT

MONSIEUR LE DOCTEUR GAMEL

MONSIEUR LE DOCTEUR TURRIES

MONSIEUR LE PROFESSEUR POINSO

MONSIEUR LE PROFESSEUR MATTEI

Dont j'ai eu l'honneur d'être l'externe.

MONSIEUR LE PROFESSEUR SALMON

MONSIEUR LE DOCTEUR FRANÇOIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR VAYSSIÈRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERTHIER

MONSIEUR LE DOCTEUR RAYBAUD

Chez qui j'ai eu l'honneur de faire fonction d'interne.

A CEUX QUI M'ONT PRÉPARÉE AUX CONCOURS

MONSIEUR LE DOCTEUR RAYNAUD

Interne des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR POUCEL

Interne des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR AUBANEL

Chef de Clinique Exotique

MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD

Chef de Clinique Infantile

MONSIEUR LE DOCTEUR LAMY

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR STEPHANOPOLI DE COMMENE

Chef de Clinique Médicale

A MES AMIS

AVANT-PROPOS

Il est peu de questions qui, en gynécologie, aient soulevé plus de discussions et de controverses que celle de la conservation des ovaires dans les interventions portant sur le petit bassin.

Dans cette courte étude, nous n'avons pas la prétention d'apporter la solution de ce problème, mais simplement d'éveiller l'attention sur les désordres qui peuvent survenir à l'occasion des ovariectomies partielles.

Le but que nous nous proposons est d'examiner d'après un certain nombre d'observations inédites, les différentes manifestations pathologiques consécutives à l'ovariectomie unilatérale.

Il nous faut remercier ici MM. les Professeurs VAYSSIÈRE, FIGARELLA, BOURDE, MOIROUD, SALMON, R. IMBERT et MM. les Docteurs GAMEL et DONNET de nous avoir permis l'utilisation de leurs dossiers. Nous remercions particulièrement le Docteur DONNET qui n'a cessé de nous prodiguer au cours de ce travail ses conseils éclairés et sa bienveillante attention.

Nous nous proposons de faire une étude portant sur un nombre important de malades, mais sur les 113 femmes convoquées 44 seulement ont répondu à notre appel.

Nous les avons soumises à un interrogatoire strict en insistant sur l'état de leur cycle menstruel durant les différentes périodes de leur vie génitale :

- puberté ;
- mariage ;
- accouchement.

D'autre part, nous avons noté les modifications apportées au cycle lui-même depuis l'intervention :

- abondance ;
- rythme ;
- durée, etc...

Les phénomènes qui l'accompagnent :

- douleurs ;
- test des seins ;
- corps thyroïde ;
- céphalée ;
- acrocyanose ;
- nervosité.

Les phénomènes intermenstruels :

- hémorragies ;
- douleurs cervicales.

Nous suivrons le plan suivant : après une brève étude de la question et avoir posé le problème sous sa forme actuelle, nous rappellerons les travaux de Lipschutz.

Nous chercherons l'explication de certains troubles rencontrés en clinique et s'y rattachant :

- kyste survenant sur l'ovaire restant ;
- kyste survenant au cours de greffes ovariennes ;
- tumeurs résiduelles après hystérectomie.

Nous essaierons de déterminer le rôle que joue dans leur production :

- la vascularisation ;
- le système nerveux ;
- les interactions *utéro-ovariennes*.

Enfin, nous poserons le problème de l'influence du déséquilibre endocrinien à point de départ ovarien sur l'apparition des fibromes.

INTRODUCTION

Depuis 1790, chirurgiens et gynécologues pratiquaient couramment et systématiquement l'ovariectomie bilatérale pour n'importe quelle affection utérine ou ovarienne.

C'est seulement en 1899 que Gloewecke, ayant étudié les troubles consécutifs à la castration, tente leur conservation.

Mais à partir de ce moment, deux courants d'idées vont s'affronter les uns préconisant la conservation ovarienne et déclarant : « la femme castrée est une boîteuse endocrinienne, il faut donc, quand on le peut, laisser les ovaires ou au moins l'un *d'entre eux* ». A ceux-ci, leurs adversaires rétorquaient que l'on était toujours obligé de réintervenir ultérieurement au cours d'intervention conservatrice.

D'ailleurs, la question s'est le plus souvent posée sous la forme suivante : quand on intervient pour kyste de l'ovaire ou toute autre affection ayant surtout lésé un seul ovaire, faut-il se contenter d'enlever l'organe malade ou pratiquer en même temps l'ablation de l'ovaire opposé ?

Cette dernière thèse, défendue par le Professeur Silhol en 1913, a été ardemment combattue : le Professeur Vanverts et ses collaborateurs soutinrent, dans une série de travaux, que l'ovariectomie unilatérale ne s'accompagnait *jamaïs* d'aucun trouble et qu'elle préservait ainsi des malaises consécutifs à la castration chirurgicale.

Cependant, ces constatations optimistes n'étaient pas admises par tous. Indépendamment des faits mentionnés déjà par les auteurs anciens, on sut rapidement que l'ovariectomie unilatérale elle-même n'était pas exempte d'inconvénients. Caffier réunissait en 1937, dans un travail d'ensemble — le premier à notre connaissance consacré à ce sujet — ses propres observations concernant les conséquences de l'ovariectomie unilatérale. Schmid et Burgsk accusent (1938) cette intervention d'être un facteur de ménopause précoce. Mais surtout, de 1922 à 1939, Lipschutz apporte une contribution capitale à ce problème par la remarquable étude expéri-

mentale qu'il fit de la réduction de la masse ovarienne. Ces conclusions ne sont pas seulement spéculations purement scientifiques, mais permettent d'expliquer logiquement de nombreuses affections cliniques. C'est sur ce point que V. Donnet a insisté dans sa mise au point à laquelle nous nous sommes reporté souvent au cours de ce travail.

Les résultats que nous développerons plus loin, basés sur de nombreuses observations inédites, confirment dans l'ensemble les travaux antérieurs. L'ovariectomie unilatérale peut s'accompagner, à intervalles plus ou moins loin et à des degrés divers, de modifications du cycle, de troubles endocriniens, etc... C'est pourquoi, après tant d'autres, il nous semble que « la masse ovarienne » ne doit être « réduite » que lorsqu'on a la main forcée.

L'expérimentation donne donc une base solide aux arguments de ceux qui s'élevèrent contre la facilité avec laquelle les chirurgiens, à une époque qui n'est pas encore très lointaine, enlevaient trop facilement un ovaire « en passant »...

*
**

Car, si les travaux endocrinologiques nous ont appris qu'une faible quantité de tissu glandulaire, suffisait à maintenir intacte la fonction, au moins apparemment, il appartenait aux recherches plus approfondies de Lipschutz, de démontrer que *dans le temps* cette fonction peut être profondément troublée à la fois qualitativement et quantitativement.

Comme il nous est impossible au cours d'une laparotomie d'apprécier l'état fonctionnel de l'ovaire restant par simple examen de ses contours, on s'explique que l'ovariectomie unilatérale ne mette pas toujours à l'abri de certains troubles, car il est probable dans ces cas que l'ovaire resté *in situ* est déjà « fonctionnellement » diminué.

Il est assez curieux, en étudiant de près des observations destinées à démontrer « les résultats parfaits » (Jamin) de l'ovariectomie unilatérale, de découvrir des troubles fréquents et qui sont justement ceux sur lesquels nous nous proposons d'attirer l'attention. Il est évident qu'ils sont très minimes quand on les compare aux désastres considérables causés par la castration, mais ils méritent d'être signalés.

Les malades n'avaient pas été interrogés sur l'évolution de leur

cycle menstruel, mais uniquement sur les troubles sous laquelle nous la concevons.

On note dans quelques cas une céphalée intense avec éblouissement avant les règles ; des troubles de la mémoire très nets ; une augmentation de la sensibilité nerveuse ; de la mélancolie avec asthénie physique et psychique ; de l'augmentation de poids ; des douleurs ostéo-musculaires ; des bouffées de chaleur importantes.

Sur 15 observations signalées dans la thèse de Jamin, parue en 1939, on trouve :

- 6 cas de bouffées de chaleur ;
- 5 cas de troubles nerveux ;
- 1 cas où le test des seins est devenu positif.

De même, au point de vue de l'intégrité du cycle, nous relevons la statistique suivante dans l'article de Villard et Caillot. Dans les ovariectomies unilatérales plus l'ablation d'une partie de l'ovaire opposé :

Sur 47 observations, on a :

- 98 % de menstruations conservées, dont 92 % de menstruations régulières (il nous faut insister sur l'insuffisance de cette notion).

La réapparition des règles a été rapide :

- dans 8 % des cas, règles irrégulières et douloureuses ;
- dans 1 cas, pas de réapparition des règles, avec troubles endocriniens importants.

Sur 27 cas de fécondation après l'opération, 4 grossesses seulement ont évolué à terme sans incident.

CHAPITRE PREMIER

LES EXPERIENCES DE LIPSCHUTZ

Lipschutz a bien montré que le cycle sexuel est soumis aux lois de la puberté et de la constance folliculaire. Il y participe, outre les gonades, le système nerveux central, la pré-hypophyse, et tout le milieu extérieur : cela constitue un complexe neuro-endocrinien.

C'est l'étude de ce complexe qui, ces dernières années, a ouvert un horizon très large, et un champ d'expériences étendu à une nouvelle science : la gynécologie expérimentale.

Une action portant sur un quelconque des facteurs de ce complexe entraînera un trouble du cycle sexuel. Lipschutz se borne à intervenir sur l'*ovaire*, et il étudie ce qui en découlera.

Il pratique chez la femelle cobaye l'ablation d'un ovaire et résèque en partie le second ; il se produit alors une consommation progressive des follicules primordiaux, pouvant même amener parfois un épuisement de toute la réserve de ceux-ci. Ce développement folliculaire amène une hypertrophie du fragment : c'est ce que l'auteur appelle « *La loi de constance folliculaire* » qui domine le rythme gonadal endocrinien et génératif.

Il se produit, au bout d'un certain temps, des transformations portant sur les différentes parties du tractus génital :

- la phase de kératinisation du vagin de l'œstrus, au lieu de durer quelques heures, comme cela se produit normalement, dure parfois 10 jours ;
- les mamelons augmentent plus que pendant la gestation et présentent une pigmentation, signe de phase folliculaire prolongée ;
- il y a une augmentation de poids de l'utérus et de diamètre de la corne utérine.

Mais, beaucoup plus intéressantes sont les constatations faites au niveau de l'endomètre :

- chez la rate et le cobaye, après réduction de la masse ovarienne, il présente une hyperplasie kystique comparable à celle que l'on voit chez la femme. Les glandes utérines prolifèrent, la muqueuse est remplie de cavités glandulaires de différents diamètres, mais pouvant atteindre la taille de véritables kystes ;
- l'épithélium de l'endomètre est hypertrophié, la conjonctive également ; les deux couches de la tunique sont nettement séparées par de l'œdème ; les vaisseaux sont dilatés.

En résumé, c'est un aspect d'hyperplasie kystique de l'endomètre, tel qu'il a été décrit dans la maladie de Schröder.

Quel événements ovariens en sont la cause ?

Chez la femme, l'hyperplasie kystique est due à la persistance de la phase folliculaire. On a démontré qu'elle pouvait être provoquée chez les animaux châtrés par des injections d'œstrone : donc, elle serait bien due à une phase folliculaire prolongée.

Mais les phénomènes constatés dans la réduction de la masse ovarienne traduisent des faits plus complexes. « Les troubles sexuels caractéristiques de la fragmentation ovarienne, traduisent une interférence irrégulière des deux phases du cycle ».

En effet, malgré la prolongation de la phase folliculaire, indiquée par la grande fréquence des kystes, la fonction endocrinienne du fragment ovarien ne devient qu'exceptionnellement monophasique, folliculaire. D'ailleurs, on a souvent trouvé des corps jaunes dans un fragment.

Mais il ne s'agit pas de la croissance régulière des glandes utérines. La prolifération glandulaire est atypique, impétueuse : les plis épithéliaux font défaut ou ne divergent plus comme normalement vers les cavités des kystes. Les glandes pénètrent dans la profondeur des couches musculaires de la paroi utérine. L'épithélium de l'endomètre et de ces glandes a parfois même subi une métaplasie : l'épithélium est mucifié.

Il a été constaté, sur un des animaux d'expérience, une épidermisation de la muqueuse du col : normalement, chez le cobaye, le col est recouvert d'un épithélium *muqueux* qui s'atrophie à la castration et se rétablit si on injecte de l'œstrone.

Après réduction de la masse ovarienne, dans un cas il y a une épidermisation du col avec kératinisation. Dans d'autres endroits, multiples couches d'épithélium pavimentaux, avec parfois aspect de tissus cancéreux.

Ces phénomènes seraient dus également à une prolongation de la phase folliculaire. Ils ont été reproduits expérimentalement par l'injection de folliculine. Ils disparaissent si on injecte de l'extract lutéinique. Donc, *l'épithélium réagit à de faibles quantités de folliculine par mucification et à des quantités plus élevées par épidermisation et prolifération plus grande.*

Il n'y aurait pas de limite bien nette entre l'hyperplasie de l'endomètre et la prolifération cancéreuse. Cela nous fait toucher du doigt les relations existant entre le déséquilibre *endocrinien* et le cancer. On peut les rapprocher de l'action œstrogène des différentes substances polycycliques cancérigènes.

Quel est le siège de ces différents phénomènes ?

Résident-ils dans un facteur ovarien ou extra-ovarien ? Ces troubles paraissent dus à l'infraction de la loi de la constance folliculaire. Celle-ci s'extériorise par le développement kystique des follicules tertiaires, la lutéinisation des parois folliculaires, la formation de kystes lutéiniques hémorragiques.

L'ovaire intact protège les fragments contre les conséquences dictées par la loi de la constance folliculaire. Le petit fragment ovarien se comporte comme une quantité équivalente de tissu ovarien normal. Le nombre de follicules primaires n'importe pas, ce qui importe, c'est normalité quantitative et chronologique dans la production des substances extra-ovarienne qui stimule le développement folliculaire.

On a pensé que les troubles sexuels, après fragmentation ovarienne complète, sont dus plutôt à une répercussion ovarienne sur l'organe même qui produit les substances extra-ovarienne : la pré-hypophyse.

« La fragmentation ovarienne libère la pré-hypophyse, du frein ovarien ». La pré-hypophyse entre en fonction gonadotrope sans contrôle. Il en résulte une réaction gonadale déviée avec interférence irrégulière des deux phases ovariennes.

On a pu constater l'action de freinage de l'œstrone sur la pré-hypophyse : chez l'animal opéré avec phase folliculaire prolongée,

la fonction gonadotrope de la pré-hypophyse est diminuée, mais ces hormones sont très actives dans l'expérience d'administration à la rate infantile : l'hormone œstrogène y est présente en quantité souvent égale à celle trouvée dans la pré-hypophyse d'animaux châtrés. La pré-hypophyse libérée du contrôle ovarien versera dans le sang de grandes quantités d'hormones gonadotropes ; cela permettra aux fragments ovariens d'entrer en fonction endocrinienne augmentée ou irrégulière.

Donc, l'hyperplasie de l'endomètre et sa croissance atypique se base sur un déséquilibre ovaire-pré-hypophyse, sans qu'il soit possible de le préciser davantage.

Au bout de combien de temps se produisent ces troubles ?

On a constaté que le temps de latence est très long et si l'animal a été opéré à un âge infantile, il n'aura pas de puberté précoce et les troubles n'apparaîtront que bien après la puberté.

Lipschutz a expérimenté sur des animaux opérés peu de jours après la naissance et observés pendant 14 à 33 mois : le test réactif sera le développement du mamelon. La première année après l'opération, il se produit un développement impétueux de l'appareil mammaire. De plus, on a vu une hyperplasie kystique de l'endomètre avec croissance du corps et du col.

Donc, le degré final du trouble ne dépend pas de l'âge auquel l'intervention ovarienne a été effectuée. Mais l'évolution expérimentale chez les animaux opérés à l'âge infantile est caractérisée par un *temps de latence très long*.

La courbe de l'évolution du trouble sexuel après fragmentation ovarienne est différente selon l'âge auquel l'intervention a été faite. Il est évident que les états pathologiques provoqués par une intervention ovarienne précoce, peuvent rester latents ou tout au moins non décelables cliniquement *jusqu'au delà de l'âge de la puberté*, pour devenir manifestes à un âge plus avancé.

Chez la femme, l'attaque aurait lieu souvent immédiatement avant la puberté, période très délicate au point de vue complexe sexuel neuro-endocrinien, mais le déséquilibre ne devient évident que 20 ans après.

Cette différence serait due à ce que le fragment infantile prend plus de temps pour faillir à son action régulatrice hypophysotrope. Ce temps de latence très grand, qui ne devient manifeste que

plusieurs mois après la puberté, prouve que les troubles du cycle ne sont pas une simple conséquence d'un trouble de la vascularisation comme on l'avait pensé.

Des phénomènes du même ordre ont été observés après d'autres interventions, en particulier la castration unilatérale chez la lapine, la rate, (Bond, Hartman) le traumatisme de l'ovaire qui détermine probablement une réduction de la masse ovarienne ou des troubles de la circulation. Il n'y a pas de doute qu'un déséquilibre ovaire-pré-hypophyse intervienne d'une manière uniforme dans tous les cas, bien que parfois il semble plutôt transitoire et réversible, comme par exemple dans la castration unilatérale (Schlossberg 1934). Il en est de même dans la greffe ovarienne.

CHAPITRE II

APPLICATION A LA CLINIQUE

Il semble que ces faits puissent expliquer certains phénomènes rencontrés en clinique.

Il a été souvent écrit que l'ovariectomie unilatérale ne donnait absolument aucun trouble et Caillot soutenait même dans sa thèse qu'on retrouve un cycle absolument normal.

Or, depuis, de nombreux travaux, et ceux de Caffier en particulier en 1938, on a bien vu que l'ablation d'ovaire, grossesse extra-utérine, n'étaient pas sans suite. Il a observé 174 cas d'ovariectomie unilatérale effectuée pour grossesse extra utérine, annexite, kystes, tumeurs bénignes chez les femmes d'âge moyen de 30 à 35 ans. L'ovaire restant était sain dans 136 cas. Dans d'autres, l'ovaire était lui-même kystique. Dans 132 cas (77,6 %), les règles étaient régulières : cycle de 28 jours prédominant. Ses observations ont porté sur :

- le mode de réapparition des règles ;
- le rythme ;
- fertilité.

1. — Mode de réapparition des règles

Dans 55 cas, pas de modification par rapport à l'état antérieur, pré-opératoire (31,6 %), il y aurait donc des modifications dans les 2/3 des cas.

2. — Rythme

— a) Conservé, mais l'abondance et la durée sont plus marquées (23 %) ;

— b) nouveau rythme avec intervalle plus ou moins long ; Caffier explique ce rythme raccourci par le fait que l'ovaire restant subit les deux impulsions qui sont d'habitude réparties au niveau des deux ovaires.

Pour Winkl. Fulh. cet intervalle plus court est dû à une diminution d'énergie fonctionnelle.

— c) le rythme ante-opératoire régulier devient irrégulier (17 %) ;

— d) règles irrégulières avant et après l'opération (10 %) ;

— e) règles irrégulières avant l'opération, deviennent régulières après (12 %).

Les troubles antérieurs disparaissent. Dans un cas l'amélioration s'est maintenue 8 ans. Dans 2 cas : aménorrhée après opération.

Il a essayé d'établir une relation entre ces phénomènes et l'âge auquel ont été opérées les femmes.

De 25 à 30 ans : les femmes opérées montrent une tendance à maintenir leur cycle (41 %) ;

De 30 à 35 ans : il se produit de nombreux cycles irréguliers et les cycles irréguliers s'améliorent ;

L'âge de 35 ans paraît être un âge critique.

L'ovaire restant paraît capable, pendant quelques temps, de remplir ses fonctions mais aussi il s'y fatigue plus vite et entraîne une ménopause plus précoce. D'ailleurs, il est difficile d'apprécier la valeur de celui-ci. Souvent il a été déjà atteint par une affection antérieure inappréciable cliniquement ou diminué par une lésion vasculaire ; donc, il est impossible de tabler sur sa valeur et de compter sur lui pour assurer un équilibre harmonieux du cycle menstruel.

Les travaux de Burgsk et Schmid portant sur 519 cas d'ovariectomie unilatérale, étudiés à la clinique gynécologique de l'Université de Berlin, arrivent à des conclusions à peu près équivalentes. De plus, pour eux, fréquemment, il y aurait une ménopause précoce ou au moins des troubles tels qu'on pourrait les observer à la ménopause.

Ces troubles sont des troubles généraux,
douleurs aux seins,
prise de poids,
troubles vaso-moteurs,
ménopause précoce.

1. — TROUBLES GÉNÉRAUX : ce sont ceux qui accompagnent les menstruations : maux de tête et de dos, lancement dans tout le corps, douleurs lombaires, nausées et vomissements.

Ils ont pu constater que, lorsque le rythme était régulier, inchangé après intervention, il n'y a pas de douleurs au moment des règles ou bien celles qui existaient avant sont guéries. Si le cycle menstruel régulier auparavant devient irrégulier, les douleurs persistent ou apparaissent.

2. — DOULEURS AU SEIN : consistent en gonflement douloureux, sensation de brûlures, de tension, de piqure, de lourdeur. Ils seraient dûs à l'hyperhémie pré-menstruelle.

3. — PRISE DE POIDS : a été constatée chez 23 femmes.

Cette obésité a un caractère endocrinien. Elle porte sur les hanches.

4. — TROUBLES VASO-MOTEURS : c'est une impression de vide dans la tête, évanouissements, palpitations, dyspnée, céphalée avec augmentation de température, congestion de la tête, vapeurs, transpiration, inquiétude avec agitation nerveuse, mouches volantes, étourdissements.

L'origine de ces troubles n'est pas entièrement à rapporter à l'interruption de la fonction endocrinienne, mais à une instabilité générale de tout le système endocrinien.

On peut les rattacher à un type de menstruation particulier : 3 femmes continuaient à avoir des règles inchangées malgré leurs troubles ; 2 avaient également leur rythme ancien, mais leurs pertes étaient moins abondantes ; 2 autres avaient un rythme irrégulier.

5. — MÉNOPAUSE PRÉCOCE : il existe un rapport certain entre le mode de fonctionnement de l'ovaire depuis l'intervention et l'apparition de la ménopause. En moyenne, on peut compter que les années qu'il restera à la femme à être réglée pourront être calculées approximativement ainsi :

Si les règles sont irrégulières, mais leurs durée et abondance modifiées : 5 ans.

Si les règles irrégulières : 1 an.

Si les règles irrégulières avant et régulières depuis l'intervention : 8 ans.

Il se peut, en effet, que l'ovaire resté sain n'ait atteint son fonctionnement entier qu'après la disparition de l'ovaire malade (Schmid et Burgsk).

Beclère rapproche de ces faits les hémorragies fonctionnelles utérines par trouble hormonal et ovarien et constate qu'après ovariectomie unilatérale, fréquemment, il a eu des cas d'hémorragies fonctionnelles. Il invoque, à ce propos, des faits cliniques, des faits histologiques. Dans l'ovaire restant, il n'y a pas de corps jaune et il existe des follicules kystiques persistants. De plus, la muqueuse utérine présente une hyperplasie glandulaire bénigne. Si on dose la folloculine dans le sang et dans les urines de ces sujets, on en trouve un taux très élevé.

Un dernier point intéressant à considérer au sujet de l'avenir génital des femmes ayant subi une ovariectomie unilatérale : c'est la question de la *fertilité* ultérieure de l'opérée

Caffier a trouvé dans 57 cas sur 162 une grossesse, et dans d'autres cas des grossesses multiples.

Le 1^{er} avortement a été noté 6 mois après l'intervention ; la 1^{re} grossesse a été notée 1 an après l'intervention ; la dernière grossesse a été notée 11 ans après l'intervention.

La moyenne est donc de 1 à 5 ans après l'opération.

Des grossesses ultérieures ont été également notées dans des cas de résections subtotaux des deux ovaires par opération de Walther citées dans la thèse de Firminhac.

CHAPITRE III

ETUDE PERSONNELLE

Etudions maintenant, d'après les 43 observations que nous avons recueillies, les différents troubles présentés et voyons si les résultats auxquels nous aboutissons coïncident avec ceux que nous avons donnés précédemment.

Nous nous sommes surtout attachée à préciser l'étude des modifications du cycle génital. Quelques femmes que nous avons interrogées n'ont pu fournir des réponses exactes sur l'état antérieur de leurs règles, soit sur les modifications qui se sont produites depuis l'intervention : il ne sera pas tenu compte de ces réponses.

A un premier examen ce qui frappe :

1° C'est qu'il n'y a que très peu de femmes dont le cycle n'ait été modifié en aucune façon, c'est-à-dire ni au point de vue du rythme, ni de l'abondance, ni de la durée. Nous n'en avons noté que 4 sur 43.

2° La modification la plus habituelle est une avance très nette de 2 à 6 jours sur laquelle les femmes attirent spontanément l'attention.

3° L'abondance et la durée des modifications moins caractéristiques, toutefois dans la majorité des cas elles sont diminuées.

Reprenons tout ceci de plus près.

Le *rythme* présente :

- irrégularité : 6 cas ;
- retard : 5 cas ;
- avance : 20 cas ;
- aucune modification : 8 cas.

OBSERVATION XXX (Docteur DONNET). — M^{me} B..., 44 ans.

Puberté 11 ans. Cycle 26 jours. Durée 3 jours. Pas de douleurs ni de céphalée. Test des seins positif.

Mariages : 1^{er} en 1923, 2^{me} en 1931. Aucune modification, avortement 1932, depuis a été réglée tous les 15 jours pendant les 5 à 6 mois qui ont suivi l'avortement, puis cycle régulier. Durée 2 à 3 jours. Peu abondantes. Syndrome intermenstruel : douleurs qui se calment à l'approche des règles.

Intervention 1936 : Ovariectomie et salpingectomie droite. Jusqu'à il y a un an : avance 5 à 6 jours. Durée 4 à 5 jours. Pas de douleurs. Test des seins positif. Depuis un an, l'avance s'accroît : 6 à 8 jours. L'an dernier aménorrhée de deux mois. L'abondance paraît augmentée actuellement.

L'abondance a été :

- non modifiée : 11 cas ;
- diminuée : 14 cas ;
- augmentée : 6 cas.

La durée :

- non modifiée : 4 cas ;
- diminuée : 17 cas ;
- augmentée : 8 cas.

OBSERVATION XVI (Docteur DONNET). — M^{me} F..., 27 ans.

Puberté 13 ans. Cycle régulier tous les 30 jours. Durée 8 jours. Quantité abondante avec caillots. Douleurs caractérisées par un malaise général et des douleurs diffuses abdominales précédant l'écoulement de 1 à 8 jours, des douleurs violentes pendant le flux menstruel obligeant la malade à se coucher, une lassitude exagérée avant la fin des règles.

Mariage 1933. Pas de modifications.

Accouchement 1934.

Intervention 1937. Annexectomie gauche et ligamentopexie. Le mois précédent l'intervention, ménorragie durant 8 jours très abondante avec caillots sans douleurs. Après l'intervention, la malade saute deux mois. Reprise des règles. Durée 8 jours, disparition des douleurs.

Deux ans après l'intervention, les règles sont redevenues très douloureuses, leur durée va en diminuant, toujours très abondantes le rythme n'est pas modifié.

T. V. corps en bonne position, gros ovaire droit.

Biopsie de l'endomètre : hyperplasie de l'endomètre.

OBSERVATION XLII (Docteur DONNET). — M^{me} M...

Puberté 13 ans. Cycle 28 jours. Durée 8 jours, très abondant. Douleurs intenses sans irradiation.

Mariage. A 18 ans. Abondance un peu moindre. Pendant 8 mois, cycle régulier puis aménorrhée de 4 à 5 mois. Première crise un an et quatre mois après le mariage. Douleurs brutales dans le bas ventre, vomissements sans température.

Intervention 1931. Ablation des annexes droites, de l'appendice et d'une partie de l'ovaire gauche.

Depuis l'intervention : avance 2 jours. Durée 3 jours, beaucoup moins abondant. Douleurs de temps en temps.

Deuxième crise. Tout le bas-ventre est sensible, pas de vomissements, pas de température. Péritonisme. Durée 10 jours, les règles viennent pendant la crise et reviennent ensuite avec le même cycle. Plus de crise jusqu'en 1941. A ce moment-là retard de 4 jours suivi d'une hémorragie très importante : syncope, hypothermie, puis de nouveau cycles normaux pendant 3 mois.

Nouvelle crise douloureuse en mai 1941 avec douleurs à gauche. A l'examen, sensibilité abdominale.

T. V. utérus un peu gros, masse annexielle gauche de la grosseur d'un œuf.

La malade avait commencé à grossir vers 1940, à ce moment ces seins deviennent douloureux presque quotidiennement et grossissent.

Intervention 24 juin 1941. Hystérectomie subtotale. L'ovaire gauche présente un kyste de la dimension d'une prune.

EXAMEN HISTOLOGIQUE :

1° *Ovaire*. — Le parenchyme ovarien est fortement remanié par un processus de sclérose collagène ou collagéo-fibroblastique. Les cicatrices de corps jaunes sont nombreuses : on rencontre également deux nombreux kystes folliculaires à contenu séro-hématique. Des infiltrats denses de pigments bruns ferriques traduisent les séquelles d'hémorragies antérieures. *On ne retrouve pas de corps jaunes récents.*

2° *Le muscle utérin* rappelle le léiomyome banal. La muqueuse utérine est nettement atrophique et l'on retrouve dans cette observation la traduction histologique des corrélations glandulaires entre ovaire et utérus.

Dans ce cas, nous nous trouvions exactement dans les conditions expérimentales de Lipschutz.

*
* *

Les modifications d'ordre général sont importantes, 3 jeunes femmes nous ont parfaitement renseigné sur l'état des *douleurs* qui accompagnaient ou précédaient leurs règles ; elles sont de type différent : soit au moment des règles, douleurs localisées sans irradiation. Parfois, elles se plaignent de douleurs lombaires survenant avant les règles et qui diminuent quand le sang apparaît. Souvent aussi elles ont des douleurs irradiant dans la cuisse.

Nous avons pris note qu'elles étaient :

- non modifiées dans 6 cas ;
- apparues dans 7 cas ;
- augmentées dans 3 cas ;
- disparues dans 7 cas ;
- diminuées dans 5 cas.

Ces modifications se sont produites sans qu'on ait pu trouver une coïncidence quelconque avec les modifications du cycle.

Les troubles vaso-moteurs ont été souvent indiqués par les malades, ils surviennent par crise, durent longtemps et se répètent

souvent. Ce sont surtout des *bouffées de chaleur* (9 cas) débutant par vagues montantes et envahissant rapidement le visage. La malade devient alors très rouge, et au niveau de son visage congestionné elle ressent des picotements qui coïncident avec des vertiges, des tintements d'oreilles et des éblouissements. Parfois, elles ont une sensation d'étouffement qui les oblige à s'asseoir sur leur lit si elles sont couchées. Les crises ne sont pas très fréquentes en général et se reproduisent à intervalles réguliers. Les malades ont remarqué une coïncidence troublante, dans 6 cas avec une diminution de l'abondance et de la durée de leurs menstrues, donc avec un trouble du cycle.

Nous avons trouvé 6 cas de *frilosité* apparus au moment des règles. 3 fois généralement on a vu apparaître des céphalées la veille ou le jour de leurs règles.

Les troubles de nutrition, surtout *prise de poids* importante, ont été rencontrés 5 fois.

Il ne s'agit pas ici de gros embonpoint de la femme castrée. Mais les malades deviennent de plus en plus encombrées par le développement du tissu adipeux.

La graisse envahit surtout la région lombaire, l'abdomen, le thorax ; la face est épargnée, mais les seins ne sont pas atteints.

Dans nos observations, l'augmentation du poids était importante :

1 cas de 10 kgs ; 20 kgs ; 8 kgs ; 12 kgs ; 21 kgs.

Peu de malades ont présenté un syndrome intermenstruel. Toutefois, une malade nous raconte qu'elle se plaignait de douleurs violentes qui diminuent au moment de l'apparition de ses règles.

4 femmes ont constaté qu'une leucorrhée abondante était apparue, tandis qu'une d'elles, au contraire, avait remarqué que depuis l'intervention, la leucorrhée pénible qu'elle avait auparavant avait diminué sensiblement.

Nous n'avons trouvé que deux cas de *troubles nerveux*. Ce ne sont pas les grands troubles nerveux cités après la castration ; en particulier, nous n'avons jamais rencontré des pertes de mémoire.

Nous avons noté surtout des changements de caractère assez sensibles. Les malades deviennent impressionnables, irritables. Certaines, telle une jeune fille de 17 ans, que nous avons interrogée, ont une tendance à la mélancolie ; elle est parfois triste, abat-

tue, adynamique, pouvant rester des journées entières silencieuse ; elles peuvent évoluer vers la neurasthénie, l'idée fixe et confiner au délire de persécution. Parfois, on trouve une disparition de la volonté. D'autres, au contraire, ont vu leur caractère devenir subitement indocile, nerveux, agressif.

Quant à la *fertilité post-opératoire*, nous en possédons 5 observations :

2 ayant eu 4 grossesses à terme et dans de bonnes conditions ;
2 autres une grossesse ;

1 dernière concerne une femme qui avait eu 4 avortements et après ovariectomie a eu un accouchement à terme.

OBSERVATIONS

Ces observations sont dues à l'obligeance des professeurs Vayssière, Figarella, Salmon, R. Imbert et des docteurs Donnet, et Gamel, que nous remercions vivement.

OBSERVATION I (Docteur DONNET). — M^{me} B..., 42 ans.

Puberté 13 ans, cycle 26 jours. Durée 4 à 5 jours. Assez abondante, quelques caillots. Jamais de douleurs ni de frilosité. Test des seins négatif. Pas de céphalée. Pas de syndromes intermenstruels.

Mariage en 1930 Pas de modifications jusqu'en 1933.

Intervention 1933. Grossesse extra-utérine.

Cycle paraissant identique jusqu'à il y a un an, depuis un an : durée 8 jours avec quelquefois arrêt d'un jour intercalaire, de plus, en novembre 1941 et janvier 1942 : polyménorrhée (réglée 2 fois par mois). Aucun malaise n'accompagne les règles.

OBSERVATION II (Docteur DONNET). — M^{me} C...

Puberté 12 ans, cycle 21 jours. Durée 6 à 7 jours. Abondant avec caillots. Douleurs le premier jour, 10 heures consécutives, irradiation en ceinture obligeant la malade à s'aliter. Vomissements. Pas de céphalée. Test des seins positif (3 à 4 jours avant). Pas de frilosité. Acrocyanose des mains et des jambes quelques jours avant les règles. Pas de syndromes intermenstruels.

Mariage en 1938. Les quatre premiers mois : polyménorrhée (tous les quinze jours environ), puis tout rentre dans l'ordre spontanément. Le nouveau cycle est de 24 jours. Les douleurs sont toujours les mêmes.

Intervention, juillet 1941. Grossesse extra-utérine gauche. Cycle 28 à 30 jours, durée 4 jours. Abondance diminuée. Douleurs disparues. Plus de vomissement. Test des seins toujours positif. Acrocyanose.

OBSERVATION III (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} J..., 36 ans.

Puberté 11 ans, cycle 20 jours. Durée 10 jours sans caillots. Douleurs 2 ou 3 jours avant les règles. Pas de nausées. Céphalée. Frilosité. Lassitude. Pas de syndromes intermenstruels.

Mariage en 1926. Aucune modification si ce n'est la disparition des douleurs.

Accouchements 3 enfants. Entre les accouchements, cycle 32 jours. Durée 6 jours. Plus de douleurs. Céphalée.

Intervention 1934. Grossesse extra-utérine. Ovariectomie gauche. Depuis l'intervention a eu encore 4 enfants en 1935, 1937, 1938 et 1939. Cycle 32 jours. Durée 6 jours. Abondance diminuée. A grossi depuis l'intervention (un an) de 10 kilos.

OBSERVATION IV (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} M..., 39 ans.

Puberté 13 ans. Cycle 25 jours. Durée 5 jours. Pas de douleurs. Test des seins négatif. Syndromes intermenstruels négatifs.

Mariage. Pas de modifications.

Accouchements 3 enfants. Pas de modification du cycle.

Intervention 1936. Ovariectomie droite et appendicectomie. Aucune modification pendant 3 ans. En 1940, quatrième accouchement normal. Pendant 12 mois pas de règles (allaitement), réglée depuis 2 mois, 2 fois, cycle 26 jours. Durée 5 jours. Pas d'autres modifications.

OBSERVATION V (Professeur FIGARELLA). — M^{me} S..., 31 ans.

Puberté 12 ans. Cycle 26 jours. Durée 4 à 5 jours. Abondantes. Pas de caillots. Pas de douleurs. Céphalée menstruelle. Test des seins positif un jour avant. Acrocyanose. Syndrome intermenstruel négatif.

Mariage. Pas de modifications.

Intervention 1940. Grossesse extra-utérine droite. Cycle très irrégulier. Quelquefois deux fois dans le mois, soit un retard de 3 à 4 jours. Durée un jour. Très peu abondantes. Bouffées de chaleur. Douleur à gauche au moment des règles. Pas d'irradiation. Pas de nausées. Céphalée. Test des seins est devenu négatif. Acrocyanose très marquée. Frilosité augmentée depuis l'intervention. Pas de douleurs à gauche dans l'intervalle des règles.

P. V. utérus petit, cul de sac gauche sensible.

OBSERVATION VI (Professeur FIGARELLA). — M^{me} L..., 46 ans.

Puberté 13 ans. Cycle 26 jours. Durée 4 à 5 jours. Pas très abondantes. Douleurs très violentes. Nausées. Céphalée. Test des seins positif 2 ou 3 jours avant les règles. Pas de frilosité.

Mariage 1912. Pas de modifications.

Accouchements, 1912, 1914. Pas de modifications.

Il y a 4 à 5 ans, quelques périodes d'aménorrhée. Bouffées de chaleur. Crises très violentes à droite en 1939 (appendicite ? salpingite ?) Durée un mois.

Intervention 1940. Annexeotomie droite précédée d'une période d'aménorrhée de 3 mois. Depuis, réglée le 20 avril 4 à 5 jours. Peu douloureux. Le 6 juillet 4 à 5 jours abondantes. Bouffées de chaleur très importantes.

OBSERVATION VII (Docteur BARTHÉLEMY). — M^{me} I..., 33 ans.

Puberté 14 ans. Dates fixes. Durée 7 jours. Assez abondantes. Caillots. Douleurs 8 jours avant. Test des seins négatif. Céphalée. Syndrome intermenstruel négatif. A 16 ans, chute, aménorrhée de 6 mois. Pas de traitement. Retour spontané des règles avec les mêmes caractères. Leucorrhée avant les règles.

Mariage en 1931. Pas de modifications.

Accouchement en 1932. Avortement en 1933. Depuis cycle irrégulier, avance ou retard de 5 à 6 jours. Durée 7 jours. Douleurs non modifiées.

Intervention en 1941. Résection bi-latérale des ovaires et du nerf pré-sacré. (Docteur Barthélemy). Cycle non modifié. Assez régulier 2 jours d'avance un mois, 2 jours de retard le mois suivant. Durée 4 jours. Abondance diminuée. Test des seins négatif. Douleurs moins fortes et de durée moindre.

OBSERVATION VIII (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} R..., 39 ans.

Puberté 14 ans. Mal réglée. Cycle 46 jours. Durée 8 jours. Très abondantes avec quelques caillots. Douleurs très vives obligeant la malade à s'aliter. Nau-

sées. Test des seins positif 3 à 4 jours avant. Lassitude. Frilosité le premier jour. Pas d'acrocyanose. Pas de céphalée. Syndrome intermenstruel négatif.

Mariage 1919. Pas de modifications.

Accouchements 1920, 1925. Retards toujours importants, mais quantité diminuée. Durée 4 jours.

Intervention 1932. Appendicectomie et ovariectomie gauche. Depuis l'intervention 2 à 3 jours d'avance. Douleurs quelques jours avant les règles qui diminuent au moment de leur apparition. Test des seins fortement positif. Frilosité. Céphalée. A grossi de 21 kilos depuis l'opération. Pas de bouffées de chaleur.

T. V. utérus en bonne position. Ovaire droit un peu gros (noix).

OBSERVATION IX (Docteur DONNET). — M^{me} R..., 31 ans.

Puberté 12 ans. Cycle 32 jours. Durée 3 à 4 jours. Assez abondantes avec quelques caillots. Douleurs très marquées dès le premier jour et pendant toute la durée des règles. Pas de nausées. Céphalée. Test des seins positif. Corps thyroïde augmenté au moment des règles.

Dans l'année précédant l'intervention, les règles ont continué à venir avec le même rythme, mais en diminuant de quantité. Les douleurs sont à peine marquées, le ventre grossit progressivement. En même temps, lassitude, asthénie.

Intervention 1934. Les règles reviennent immédiatement. Avance de 2 ou 3 jours. Quantité minime mais plus importante que l'année qui a précédé l'intervention. Durée 2 jours, parfois arrêt puis reprise un jour ou deux. Pas de caillots. Les douleurs ont disparu ainsi que la céphalée. Test des seins est devenu négatif. Frilosité augmentée. Bouffées de chaleur depuis un an.

OBSERVATION X (Professeur FIGARELLA). — M^{me} A..., 29 ans.

Puberté 17 ans. Cycle très irrégulier, avec aménorrhée de 2 à 3 mois la première année. Retards de 10, 15 à 20 jours. Durée 6 à 7 jours. Assez abondantes, sans caillots. Jamais de douleurs.

Mariage en 1932. Pas de modifications.

Accouchements. Avortement en 1933, accouchement en 1935. Pas de modifications.

Intervention 1940. Ablation de l'ovaire et de la trompe droite. Aménorrhée de 2 mois après l'intervention. Depuis réglée tous les mois avec 2 jours de retard seulement. Quantité diminuée. Durée 4 jours. Très nombreuses manifestations générales qui n'existaient pas antérieurement : céphalée, nausées, oppression, « piqures au cœur ».

OBSERVATION XI (Docteur DONNET). — M^{me} R..., 25 ans.

Puberté 10 ans. Pendant les 4 premières années, règles normales à date fixe ou léger retard. Durée 8 jours. Abondantes sans caillots. Douleurs 8 jours avant et pendant toute la durée des règles, irradiation dans les cuisses obligeant la malade à interrompre son travail. Céphalée avant et pendant les règles. Test des seins positif. Frilosité très marquée. Acrocyanose. Au bout de 4 ans retard, puis règles irrégulières.

Mariage: Pendant les six premiers mois, pas de modifications, puis grossesse extra-utérine ? hématocele ? Phlébite. Règles très douloureuses avec retard.

Intervention en 1939. Ovariectomie droite pour ovarite scléro-kystique. Résection du nerf pré-sacré. Depuis, huit jours d'avance. Quelques caillots.

Douleurs très marquées avec irradiation dans la jambe. Test des seins positif très marqué 8 à 10 jours avant les règles. Continue à souffrir quelquefois du côté droit comme avant l'intervention. Bouffées de chaleur.

Accouchement 1941. Réglée 45 jours après avec un retard de 6 jours les deux premiers mois. Depuis trois mois, réglée tous les quinze jours.

T. V. utérus gros, congestif, cul-de-sac droit sensible, cul-de-sac gauche très douloureux avec irradiation lombaire. L'ovaire paraît gros.

OBSERVATION XII (Professeur FIGARELLA). — M^{me} B..., 20 ans.

Puberté 13 ans. Cycle: avance 2 jours. Durée 8 jours, abondantes, sans caillots. Douleurs très fortes, avec irradiation lombaire les deux premiers jours, pas de nausées. Céphalée. Test des seins positif 2 à 3 jours avant les règles. Acrocyanose des mains et des jambes avec œdème intermittent.

Mariage en 1939. Cycle non modifié. Plus abondantes avec caillots. Douleurs accrues.

Intervention 1941. Ablation des annexes droites. Le mois suivant l'intervention, avance de 10 jours. Durée 5 jours. Douleurs le premier jour. Les mois suivants, 3 jours d'avance. Durée 5 jours. Depuis l'intervention, céphalée plus intense, la malade est plus énervée (corps thyroïde gros dans son ensemble et grossi encore au moment des règles). Bouffées de chaleur même dans l'intervalle des règles.

OBSERVATION XIII (Docteur DONNET). — M^{me} R..., 37 ans.

Puberté 18 ans. Jusqu'à 20 ans mal réglée. Période d'aménorrhée de 2 à 3 mois. Durée 5 à 6 jours. Assez abondantes. Pas de caillots. Pas de douleurs.

Mariage. Régularisation du cycle tous les 30 jours. Durée 8 jours. Salpingite ayant duré jusqu'en 1936. Cycle retard de 2 jours. Durée 5 jours. Quantité diminuée. Pas de douleurs.

Intervention 1936. Salpingectomie et ovariectomie gauche. Ablation d'un kyste sur l'ovaire droit. Opérée le 2 octobre, reprise des règles le 2 novembre. Durée 5 à 6 jours. De novembre 1936 jusqu'en juin 1938 environ, avance de 2 jours. Durée 5 jours. Abondance normale. Pas de caillots. Pas de douleurs. A partir de juin 1938, avance encore de 4 jours. Depuis le début de 1936, cycle non modifié et apparition de douleurs très violentes dans le petit bassin survenant en général le 3^{me} jour des règles.

OBSERVATION XIV. — M^{me} P...

Avant intervention, règles régulières sans avance ni retard. Douleurs très marquées avec irradiation lombaire débutant 2 à 3 jours avant et persistant pendant toute la durée des règles. Durée 6 jours, abondantes, avec caillots.

Depuis intervention, 5 à 6 jours d'avance. Douleurs à peine marquées. Durée non modifiée. Il y a trois mois a été réglée 2 fois dans le mois; depuis 3 mois est de nouveau réglée correctement.

T. V. utérus en rétroversion. Ovaire gauche hypertrophié, un peu bosselé.

OBSERVATION XV (Professeur FIGARELLA). — M^{me} V...

Puberté 13 ans. Cycle 8 jours. Durée 8 jours avec arrêt d'un jour et reprise le lendemain. Jamais de douleurs ni de céphalée. Test des seins positif. Acrocyanose des jambes.

Mariage en 1931.

Accouchement. Avortement en 1932. Depuis, cycle allongé 30, 32, 35 jours. Même abondance. Cet état dure un an puis le cycle se rétablit spontanément comme précédemment. Entre 1933 et 1937, 3 crises violentes : douleurs à point de départ épigastrique descendant vers les ovaires, calmées par le décubitus horizontal.

Intervention 1937. — Ovariectomie droite. Ligamentopexie. Continue encore à souffrir de temps à autre dans la région épigastrique mais modérément. Cycle, 30, 32, 35 jours. Un an après l'intervention se régularise à 30 jours pendant deux ans puis tous les 28 jours. L'abondance diminue, pendant la guerre ne voyait presque plus, depuis la reprise de la vie conjugale, les pertes sont redevenues plus abondantes, 4 à 5 jours.

OBSERVATION XVI (Docteur DONNET). — M^{me} F..., 27 ans.

Puberté 13 ans. Cycle régulier tous les 30 jours. Durée 8 jours. Quantité abondante avec caillots. Douleurs caractérisées par un malaise général et des douleurs diffuses abdominales précèdent l'écoulement de 1 à 8 jours, des douleurs violentes pendant le flux menstruel obligeant la malade à se coucher, une lassitude exagérée avant la fin des règles.

Mariage en 1933. Pas de modifications.

Accouchement, 1934.

Intervention en 1937. Annexectomie gauche et ligamentopexie.

Biopsie de l'endomètre. Le mois précédant l'intervention, ménorragie durant 8 jours très abondante, avec caillots sans douleurs. Après l'intervention, la malade saute deux mois. Reprise des règles. Durée 8 jours. Disparition des douleurs. Deux ans après l'intervention, les règles sont devenues très douloureuses, leur durée va en diminuant, toujours très abondantes, le rythme non modifié.

T. V. corps en bonne position, gros ovaire droit.

OBSERVATION XVII (Docteur DONNET). — M^{me} A..., 33 ans.

Puberté 13 ans. Cycle régulier. Durée 8 jours. Abondantes, sans caillots. Pas de douleurs ni de céphalée. Test des seins positif.

Mariage 1926. Pas de modifications.

Accouchements, 1926, 1930. En 1936, crise de salpingite droite, sans température.

Intervention 1940. Cycle non modifié. Durée 4 jours. Sang marron, sale, nauséabond. Les efforts déclenchent une expulsion plus massive. Troubles du caractère, nervosité. Frilosité augmentée. Leucorrhée.

T. V. utérus petit, bonne position, à droite, masse comme le petit doigt ovoïde, douloureuse.

OBSERVATION XVIII (Docteur DONNET). — M^{me} C...

Puberté 15 ans. Aménorrhée au début, de 2 à 3 mois. Régularisation à 17 ans. Cycle, 30 à 35 jours. Peu abondant. Durée, 2 jours, sans caillots. Douleurs lombalgies pendant les deux premiers jours. Leucorrhée entre les règles. Pas de douleurs dans l'intermenstrum. Pas de test des seins. Céphalée.

Mariage. Cycle non modifié. Douleurs dans le bas-ventre, bilatéral, irradiant aux reins, très intense, avec vomissements. Six mois avant l'intervention, douleurs paroxystiques très intenses avec vomissements, règles devenues très abondantes avec nombreux caillots. Test des seins positif.

Intervention 1939. Ovarite sclérokystique typique. Nombreux kystes folliculaires non lutéinisés. Ovariectomie droite. Depuis l'intervention, les 9 mois suivants, cycle 28 à 29 jours. Abondance très augmentée. Durée 7 à 8 jours. Douleurs diminuées d'intensité mais persistent des deux côtés. Plus d'irradiation lombaire, mais vers la partie externe de la racine de la cuisse, d'abord à gauche, puis à droite. Plus de vomissements. Quelques céphalées. Test des seins très franchement positif. Leucorrhée à peu près disparue.

OBSERVATION XIX (Professeur FIGARELLA). — M^{me} B..., 42 ans.

Puberté 14 ans. Cycle 26 jours. Durée 5 jours. Abondance moyenne, sans caillots. Pas de douleurs. Quelques leucorrhées. Test des seins positif 2 à 3 jours avant.

Mariage 1922. Aucune modification. Aménorrhée de 2 mois pendant laquelle quelques douleurs abdominales. Pas de bouffées de chaleur. Les règles reviennent spontanément, mais 24 heures avant, douleurs très intenses avec vomissements, céphalée, arrêt des douleurs dès l'apparition des règles.

Intervention 1925. Ovariectomie gauche. Cycle non modifié. Durée 5 jours. Plus de douleurs ni de céphalée. Depuis 1936, métrorragie pendant 4 mois (hémoptysie: radio négative), hospitalisation salle Garnier.

T. V. : gros utérus, injection chaude, diathermie: 5 séances. Bien réglée pendant 4 ans.

En janvier 1940: Métrorragies qui durent un mois. Arrêt. Aménorrhée 4 mois. Reprise normale jusqu'en 1941. A nouveau aménorrhée. Depuis, les règles reviennent, mais avec ménorragies. T. V. : col de nullipare, utérus 2 volumes et demi (au moment de l'intervention, l'utérus était normal).

OBSERVATION XX (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} G...

Puberté 13 ans. Cycle, 26 jours. Durée 5 à 6 jours. Abondance moyenne, sans caillots. Douleurs le premier jour. Pas de céphalée.

Mariage 1921. Pas de modifications.

Accouchements, 1923, 1930. Rythme non modifié. Abondance augmentée. Douleurs.

Intervention 1934. Grossesse extra-utérine. Aménorrhée de deux mois après l'intervention. Cycle: avance diminuée. Avance: un jour. Durée, 7 et 8 jours. Plus de douleurs. Cet état se maintient jusqu'en 1938. En mai 1938, aménorrhée durant trois mois. Hémorragies très abondantes qui durent plusieurs jours, à ce moment-là, on pose le diagnostic de fibrome et on intervient.

OBSERVATION XXI (Docteur DONNET). — M^{me} D..., 30 ans.

Puberté 9 ans. Durée, 13 à 15 jours. Abondantes, sans caillots ni douleurs.

Intervention 1940. Ablation ovaire gauche. 3 ans avant, intervention, douleurs abdominales et céphalées menstruelles. Frilosité. Depuis l'intervention, règles durent 6 jours, peu abondantes, bouffées de chaleur, troubles du caractère: la malade devient très irritable, triste, asthénique. Céphalées fréquentes, nausées. Corps thyroïde normal.

T. V. col petit, utérus petit, bien fixé. Rien à gauche. Douleurs à droite.

OBSERVATION XXII (Docteur DONNET). — M^{me} C...; 28 ans.

Puberté 10 ans. Retard 5 à 6 jours. Abondantes avec caillots. Douleurs 2

jours avant et 2 jours pendant les règles. Pas de nausées. Céphalées. Test des seins positif.

Mariage 1932. Pendant 4 ans, pas de modifications.

Accouchement 1936. Pas de modifications.

Intervention 1940. Ovariectomie gauche. 15 jours après, elle recommence à souffrir. On réintervient pour pelvi-péritonite. Depuis l'opération, retard d'un à deux jours. Durée 3 jours. Peu abondantes. Douleurs toujours marquées. Test des seins positif. A grossi de 8 kilos. Frilosité. Bouffées de chaleur. Apparition de leucorrhée.

T. V. utérus gros, sensible, peu de choses aux annexes.

OBSERVATION XXIII (Docteur DONNET). — M^{me} L...

Puberté 12 ans. Bien réglée jusqu'à 14 ans. Cycle, 26 jours. Durée, 2 jours, assez abondantes. Pas de douleurs. Test des seins négatif. A 14 ans, aménorrhée de 3 mois. Elle grossit de 5 à 6 kilos. Réapparition des règles, mais diminuées. Cycle non modifié.

Mariage. Pas de modifications du cycle. Test des seins positif 8 jours avant les règles.

Intervention 1941. Avance 4 jours. Les 2 premiers mois après l'intervention, l'abondance est diminuée puis revient comme auparavant. Test des seins devient négatif, deux mois après l'intervention devient positif. Depuis un mois, petites pertes rouges au lever, sang rosé abondant augmentant avec les efforts, apparition de leucorrhée.

OBSERVATION XXIV (Docteur DONNET). — M^{me} N...

Puberté 15 ans. Cycle 23 jours. Durée 8 jours. Abondantes, sans caillots. Douleurs violentes avec vomissements. Test des seins positif. Frilosité. Pas de céphalées.

Mariage 1932. Pas de modifications.

Accouchement 1933. Cycle non modifié. Douleurs avant les règles avec irradiation lombaire moins intense qu'avant. Métrorragies.

Intervention 1935. Ovariectomie droite. Avance variable 2 à 5 jours. Durée 5 jours. Douleurs persistantes avant, pendant ou après les règles, sont supportables. Plus de métrorragies. En mars 1942, 2 jours de retard. 8 à 10 jours avant les règles, syndrome fait de vomissements et de dégoût. Test des seins positif. Règles beaucoup plus douloureuses qu'auparavant et moins abondantes.

OBSERVATION XXV (Docteur DONNET). — M^{ms} G..., 39 ans.

Puberté 14 ans. La première année, amenorrhée de 3 à 3 mois. Avance, 5 à 6 jours. Abondantes, avec quelques caillots. Douleurs très violentes le premier jour sans vomissements. Test des seins positif 2 à 3 jours avant. Frilosité légère.

Mariage 1922. Pas de modifications.

Accouchement 1922. Deux ans après, douleurs du côté droit, avec irradiation rectale et nausées.

Intervention 1927. Ovariectomie gauche. Cycle non modifié, abondance identique. Douleurs au moment des règles dans le bas-ventre et du côté droit. A commencé à souffrir 5 à 6 mois après l'opération. Frilosité plus marquée. Céphalées.

T. V. Utérus basculé à droite. Ovaire paraissant gros, kystique à droite.

OBSERVATION XXVI (Docteur DONNET). — M^{me} F..., 23 ans.

Puberté 13 ans. Cycle 22 jours. Durée 8 jours. Abondance moyenne avec caillots. Douleurs le premier jour assez violentes, sans irradiation. Pas de céphalées. Test des seins positif 15 jours avant. Acrocyanose, engelures. Petites crises intermenstruelles à droite.

Mariage 1936. Pas de modifications. Douleurs plus fortes. Température. Apparition d'hémorragies. Règles tous les 15 jours.

Intervention juin 1939. Ablation d'un kyste sur l'ovaire droit. Légère amélioration mais règles toujours douloureuses. Dès le mois de novembre, douleurs plus marquées et température au moment des règles.

Avril 1941: ablation des deux trompes, résection partielle des deux ovaires, fixation utérine.

Les douleurs recommencent dès les règles suivantes, encore plus douloureuses. Avance de 7 à 8 jours. Douleurs très marquées qui débute 8 jours après les règles précédentes (donc à peu près 8 jours de repos). Nausées. Seins douloureux pendant la même période. Cette douleur cesse 2 jours après l'apparition des règles. Frilosité. Céphalées, lassitude, troubles du caractère: la malade devient irritable et pleure facilement. Leucorrhée 8 jours avant les règles.

OBSERVATION XXVII (Docteur DONNET). — M^{me} D..., 36 ans.

Puberté 13 ans. Date fixe. Durée 5 à 6 jours sans caillots. Douleurs parfois assez violentes sans nausées. Pas de céphalées menstruelles.

Mariage. Aucune modification, toutefois, légère diminution de l'abondance des règles et des douleurs.

Intervention 1936. Grossesse extra-utérine droite. Cycle: avance 2 à 3 jours depuis un an. Abondance diminuée. Souffre parfois de l'ovaire gauche en dehors des règles.

OBSERVATION XXVIII (Docteur DONNET). — M^{me} R...

Puberté 14 ans. Cycle 21 jours, parfois même 15 jours. Durée 8 jours. Abondantes, avec caillots. Très douloureuses. Syncope. Test des seins positif.

Intervention 1937 ? Depuis, amélioration progressive jusqu'à atteindre un cycle de 25 jours actuel. Durée 8 jours. Même quantité. Quelques caillots. Sans douleurs.

OBSERVATION XXIX (Docteur DONNET). — M^{me} C..., 36 ans.

Puberté 12 ans. Cycle 27-28 jours. Durée 6 à 7 jours. Abondantes. Sans caillots et sans douleurs.

Mariage en 1929. Aucune modification.

Intervention en 1942 pour syndrome aigu. Pelvi-péritonite avec température et nausées. Appendicectomie, résection ovarienne bilatérale.

Depuis l'intervention, avance de 10 jours. Règles plus abondantes, surtout le premier jour. Durée 8 jours. Douleurs le premier jour.

T. V. utérus à rétroversion. Cul-de-sac gauche sensible sans masse.

OBSERVATION XXX (Docteur DONNET). — M^{me} B..., 44 ans.

Puberté 11 ans. Cycle 26 jours. Durée 3 jours. Pas de douleurs ni de céphalées. Test des seins positif.

Mariages: 1^{er} 1923; 2^{me} 1931. Aucune modification. Avortement 1932, depuis a été réglée tous les 15 jours pendant les 5 à 6 mois qui ont suivi l'avortement, puis cycle régulier. Durée 2 à 3 jours. Peu abondantes. Syndrome intermenstruel: douleurs qui se calment à l'approche des règles.

Intervention 1936. Ovariectomie et salpingectomie droite. Jusqu'à il y a un an : avance 5 à 6 jours. Durée 4 à 5 jours. Pas de douleurs. Test des seins positif. Depuis un an, l'avance s'accroît : 6 à 8 jours. L'an dernier, aménorrhée de 2 mois. L'abondance des règles paraît augmentée actuellement.

OBSERVATION XXXI (Docteur DONNET). — M^{me} C..., 32 ans.

Puberté 12 ans. Cycle 3 jours d'avance. Durée 3 jours. Abondantes. Sans douleurs.

Intervention 1938. Grossesse extra-utérine droite. Douleurs abdominales du côté gauche. Durée des règles, 6 jours. Atteinte de l'état général : embonpoint (12 kilos), somnolence, irritabilité, céphalée, bouffées de chaleur, acrocyanose.

OBSERVATION XXXII (Professeur FIGARELLA). — M^{me} S...

Puberté 11 ans. Avance 3 à 4 jours. Durée 2 à 3 jours, peu abondantes, sans caillots ni douleurs. Test des seins positif.

Mariage 1930.

Accouchement 1931. Cycle : avance 4 à 5 jours. Durée 3 à 4 jours. Abondance un peu augmentée avec petits caillots. Douleurs à droite le premier jour. Céphalées légères.

Intervention 1941 ? Pendant 2 mois, même avance, mais abondance accrue. Durée 6 jours. Douleurs un peu moins marquées. Les mois suivants, même avance mais durée 2 jours (moins qu'avant l'opération). Ce dernier mois, retard de 4 jours. Durée 2 jours. A souffert assez du côté gauche.

OBSERVATION XXXIII (Professeur SALMON). — M^{lle} L..., 17 ans.

Puberté 12 ans. Cycle 30 jours. Durée 6 jours. Abondance moyenne. Pas de douleurs. Enervée au moment des règles.

Intervention 1938. Kyste de l'ovaire droit. Reprise des règles un mois après l'opération. Cycle non modifié. Abondance parfois exagérée. Céphalée la veille. Diarrhée. Acnée augmentant au moment des règles. Acrocyanose. Vertiges. Bouffées de chaleur. Pâleur. Bourdonnement d'oreilles. Changement de caractère : tristesse, neurasthénie.

OBSERVATION XXXIV (Professeur R. IMBERT). — M^{lle} L..., 17 ans.

Puberté 13 ans. Cycle 30 jours. Durée 8 jours. Abondance moyenne. Pas de douleurs ni de nausées.

Intervention 1940. Appendicectomie et ovariectomie gauche. Premières règles 3 jours après l'opération. Quinze jours après, réapparition du flux menstruel : durée 6 jours. L'irrégularité persiste 2 à 3 mois, puis reprise normale des règles. Il y a 3 mois, a été réglée 3 fois dans le mois, puis à nouveau règles normales, mais toujours un ou deux jours d'avance ou de retard. Durée 8 jours. Abondance moyenne. Douleurs le premier jour très intenses durant 3 heures environ. Rougeurs du visage. Leucorrhée avant les règles.

OBSERVATION XXXV (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} C..., 48 ans.

Puberté 16 ans. Date fixe ou 2 à 3 jours d'avance ou de retard. Durée 3 à 4 jours. Peu abondantes. Sans douleurs ni céphalée.

Mariage 1911. Pas de modifications.

Accouchements 1912, 1914. Pas de modifications.

Intervention 1930. Ovariectomie gauche (docteur Cottalorda). Après l'intervention, aménorrhée de 6 mois. Bouffées de chaleur correspondant aux rè-

gles. Réglée 3 à 4 jours, puis aménorrhée d'un an et règles normales 2 fois consécutives. De 1932 à 1940, aménorrhée. Pas de bouffées de chaleur. Avait grossi, puis remaigri. En 1940, petites pertes rosées, puis plus de pertes rosées, mais leucorrhée jaunâtre.

OBSERVATION XXXVI (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} T..., 28 ans.

Puberté 11 ans. Cycle 31 jours. Durée 4 jours sans douleurs ni caillots. Assez abondantes les premiers jours. Quelques céphalées pendant 2 à 3 jours. Quelques pertes blanches quelques jours avant les règles cessant avec celles-ci.

Mariage. Pas de modifications du cycle.

Accouchement. Test des seins devient positif.

Intervention 1940. Ovariectomie gauche pour kyste de l'ovaire tordu.

Reprise des règles 2 mois après l'intervention avec un cycle non modifié, mais apparition de douleurs intenses continues prédominant du côté gauche, irradiant dans la région lombaire, présentant un paroxysme le premier jour des règles, puis diminuant ensuite, elles s'accompagnent de nausées, de palpitations et de bouffées de chaleur.

OBSERVATION XXXVII (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} C...

Puberté 14 ans. Cycle 26 jours. Durée 4 jours. Assez abondantes. Quelques caillots. Quelques douleurs sans irradiation spéciale. Test des seins positif. Leucorrhée peu abondante.

Mariage. Cycle non modifié. Douleurs atténuées.

Intervention 1939. Kyste de l'ovaire gauche. Cycle non modifié. Durée 5 à 6 jours. Plus abondantes qu'auparavant. Pas de modifications des douleurs. Test des seins positif, 8 à 10 jours avant les règles.

(Kyste crevé au cours de l'intervention, mais non enlevé; revue par le professeur Chosson en février 1941, kyste non reconstitué).

OBSERVATION XXXVIII (Professeur FIGARELLA). — M^{me} C..., 49 ans.

Puberté 13 ans. Cycle 24 à 25 jours. Abondance moyenne. Durée 5 à 6 jours. Douleurs 7 heures avant les règles très intenses. Engelures.

Mariage 1908. Cycle non modifié. Abondance augmentée. Durée 8 jours avec caillots. Test des seins négatif.

Accouchements 1910, 1913. Cycle irrégulier : tantôt 15 jours, tantôt 3 semaines. Abondance augmentée. Durée 8 à 10 jours avec caillots.

Intervention 1941. Ovariectomie gauche. Ligamentopexie, appendicectomie. Les douleurs disparaissent complètement. Cycle 21 à 23 jours très régulier. Abondance moyenne sans caillots. Durée 6 à 7 jours. De 1917 à 1940, cycle modifié : 15 jours à 3 semaines. Très abondantes avec caillots. Durée 8 à 10 jours. Les douleurs réapparaissent aussi intenses qu'auparavant, avec irradiation lombaire intermittente. En 1940, le malade présente une période d'aménorrhée de 5 mois environ. Puis à nouveau, règles abondantes avec caillots, sang noir et nauséabond, douleurs persistantes.

T. V. corps un peu augmenté de volume. Masse latéro-utérine droite du volume d'une orange, rénitente, un peu mobilisable avec douleurs antérieures. Masse dans le Douglas bombante, enclavée dans la concavité sacrée du volume d'un pamplemousse. A l'intervention on trouve un fibrome utérin.

OBSERVATION XXXIX (Docteur GAMEL). — M^{me} K..., 49 ans.

Puberté 15 ans. Cycle 30 jours. Durée 4 à 5 jours. Abondance moyenne. Quelques douleurs la veille. Pas de céphalées.

Mariage. Cycle non modifié, mais disparition des douleurs.

Accouchements. Avortements 1916, 1918.

Intervention 1919. Ovariectomie gauche. Après l'intervention, la malade n'est pas réglée pendant 2 mois. Les douleurs ont disparu. Accouchements en 1921, 1923, 1925. En février 1942, apparition de douleurs lombaires en ceinture avec forte hémorragie durant 15 jours.

OBSERVATION XL (Professeur CHOSSON). M^{me} D..., 30 ans.

Puberté 11 ans. Cycle 30 jours. Durée 3 jours, assez abondant avec quelques caillots. Douleurs le premier jour, assez intenses, avec nausées et vomissements. Pas de céphalée. Test des seins et du corps thyroïde négatif.

Mariage 1934. Aucune modification.

Accouchement. Cycle 28 jours. Durée 2 à 3 jours. Abondance égale. Nausées et vomissements ont cessé.

Intervention 1939. Ovariectomie gauche au deuxième mois de grossesse. Accouchement normal après l'intervention. Depuis, cycle raccourci, tous les 25 jours. Durée et abondance non modifiées. Les douleurs qui avaient diminué depuis le 1^{er} novembre ont réapparu et même sont augmentées.

Depuis 10 mois apparition de douleurs très violentes du côté droit.

Intervention (professeur Chosson) : on trouve un utérus du double du volume normal. A gauche, le moignon tubaire est obturé. A droite, kyste séreux du volume d'un petit melon dont le pédicule est tordu.

EXAMEN HISTOLOGIQUE :

— utérus : fibromyome utérin.

— ovaire droit : fragment d'ovaire complètement atrophique (ovarite sclérokystique). On ne rencontre pas de follicule primordial, pas de cicatrice de corps jaune. Seule persiste la couche granuleuse périphérique. Aucune réaction inflammatoire ; pas de formations kystiques.

OBSERVATION XLI (Professeur VAYSSIÈRE). — 25 ans.

Cycle 27 jours. Durée 4 jours.

Accouchements, septembre 1934. Depuis l'accouchement, règles irrégulières.

Intervention janvier 1939 : Grossesse extra-utérine gauche, rompue de un mois et demi.

Nouvelle grossesse : dernières règles 23 au 28 septembre. Vue à ce moment-là, on trouve : col mou, corps mou, rien à gauche, à droite ovaire de la dimension d'une amande.

Le 17 novembre : quelques douleurs à droite ; l'ovaire est de la dimension d'un œuf de poule.

Intervention 21 novembre. Kyste multiloculaire de la dimension d'une mandarine, tordu. Gros corps jaune dans sa paroi. Suite sans incident. Depuis, petites pertes de sang irrégulières malgré l'administration de proluton. Le 28 mars : accouchement prématuré en siège avec procidence du cordon.

OBSERVATION due à l'obligeance de M. le professeur VAYSSIÈRE. — M^{me} P..., 19 ans. A subi en 1938 un curetage pour un avortement de 2 mois et demi.

En novembre 1929 : accouchement normal.

En février 1930 : a subi une intervention pour grossesse extra-utérine. Ovariectomie gauche.

1931 : 4^{me} grossesse. En juin 1938, en mars 1940, en septembre 1941, accouchements normaux.

Dans l'intervalle, règles régulières. Rien à signaler au point de vue génital.

CYCLE			TROUBLES GENERAUX					TROUBLES ENDOCRINIENS		
	Rythme	A b o n - d a n c e	Durée	Douleurs	Syndrome inter- menstruel	Troubles vaso- moteurs	Seins	Prise de poids	Acrocyanose	Ménopause ou fécondité
I	irrégulier 2 par mois		plus							
II	retard 6 jours	moins	moins	disparues		frilosité augmentée	non mod.		non mod.	
III	retard 4 à 5 jours	moins	égale	disparues		céphalée augmentée	nég.	10 kilos en 1 an		4 enfants après l'intervention
IV	Pendant 3 ans rien, puis avance 2 jours		égale	disparues						1 accouchem.
V	irrégulier	moins	moins			bouffées de chaleur fril. dim. céphal. égal.			augmentée	
VI	irrégulier		égale	diminuées		bouffées de chaleur fril. égal				
VII	non modifié	moins	moins	diminuées						
VIII	avance 2 à 3 jours			persistent		frilosité égale céphaléc	pos.	20 kilos		
IX	avance 2 à 3 jours	moins	moins	disparues		bouffées de chaleur céphal. dim.	nég.			

CYCLE				TROUBLES GENERAUX					TROUBLES ENDOCRINIENS		
Rythme	A b o n - d a n c e	Durée	Douleurs	Syndrome inter- menstruel	Troubles vaso- moteurs	Seins	Prise de poids	Acrocyanose	Ménopause ou fécondité		
X	avance	moins			céphalée oppression						
XI	avance 1 j.	égale	persistent			pos.			1 accouchem.		
XII	avance 3 j.	moins	persistent		céphalée bouffées de chaleur						
XIII	avance 2 j. année opér. 1938; avance 6 jours	égale	apparition								
XIV	avance 5 à 6 jours	égale	diminuées								
XV	avance 2 j.	moins									
XVI	non modifié	égale	disparaissent pend. 2 ans puis réapp. très fortes								
XVII		moins			irilosité augmentée						
XVIII	avance 8 à 10 jours	plus	diminuées	leucorrhée diminuée		pos.					
XIX	non modifié	égale	disparues	9 ans après métrorragies aménorrhée							

	CYCLE			TROUBLES GENERAUX					TROUBLES ENDOCRINIENS		
	Rythme	A b o n - d a n c e	Durée	Douleurs	Syndrome inter- menstruel	Troubles vaso- moteurs	Seins	Prise de poids	Acrocyanose	Ménopause ou fécondité	
XX	retard 1 jour	égale	plus	disparues	hémorragies fibrome 3 ans après opération						
XXI		moins	moins	apparition		frilosité					
XXII ...	avance 3 j.	moins	moins	persistent	leucorrhée	frilosité bouffées de chaleur	pos.	8 kilos			
XXIII ..	avance 4 j.	égale			hémorragies leucorrhée diminuée		nég.				
XXIV ..	retard 1 à 2 jours		moins	persistent diminuées			pos.				
XXV ...	non modifié	égale	égale	persistent augmentées		frilosité					
XXVI ..	avance 7 à 8 jours	moins	moins	persistent augmentées	leucorrhée	céphalée	pos.				
XXVII ..	avance 2 à 3 jours	moins	moins								
XXVIII .	retard 7 à 10 jours	égale	égale	disparues							
XXIX ..	avance 10 j.	plus	plus	apparition							

	CYCLE			TROUBLES GENERAUX				TROUBLES ENDOCRINIENS		
	Rythme	A b o n - d a n c e	Durée	Douleurs	Syndrome inter- menstruel	Troubles vaso- moteurs	Seins	Prise de poids	Acrocyanose	Ménopause ou fécondité
XXX . . .	avance qui s'accroît	plus	plus		douleurs qui diminuent au moment des règles		pos.			
XXXI . .		plus	plus	apparition		bouffées de chaleur		12 kilos		
XXXII . .	avance augmentée	moins	moins	diminuées		vertiges bouffées de chaleur bourdonne- ment d'or.			positif	
XXXIII .	non modifié	plus	moins	apparition						
XXXIV .	irrégulier	égale	égale	apparition	leucorrhée					
XXXV .	avance 3 j.	égale	égale	apparition	leucorrhée			2 kilos		
XXXVI .	irrégulier					bouffées de chaleur				ménopause précoce
XXXVII.	non modifié	égale	égale	persistent		bouffées de chaleur	pos. puis disp.			
XXXVIII	non modifié	plus	plus	persistent			pos.			
XXXIX .	régulier pend. 2 ans irrégulier aménorrhée	moins moins	moins plus	disparition	hémorragie fibrome					

CHAPITRE IV

Dans ce chapitre, nous envisagerons les affections que l'on peut rattacher aux troubles causés par l'ovariectomie unilatérale et nous essaierons de rechercher quel en est le mécanisme physiopathologique.

Nous étudierons successivement :

- l'ovaire devenu kystique après l'ablation de l'un d'eux ;
- les tumeurs résiduelles après hystérectomie ;
- les greffes ovariennes devenues kystiques.

I. — OVAIRE DEvenu KYSTIQUE APRES L'ABLATION DE L'UN D'EUX

Il est nécessaire ici, et d'emblée, de faire une distinction : nous envisagerons deux cas bien différents :

- ovariectomie unilatérale banale ;
- ovariectomie unilatérale avec hystérectomie.

Dans ce dernier cas, en effet, le mécanisme physiopathologique peut être distinct. Les interactions utéro-ovariennes ne jouent pas.

On a remarqué depuis bien longtemps qu'après hystérectomie avec conservation ovarienne, il peut se développer des formations kystiques dans le tissu ovarien conservé.

Le premier cas en a été observé en 1897 par Coe après une annexectomie unilatérale. L'examen histologique de la pièce avait montré l'existence de kystes folliculaires. Waldstein, en 1900, publie 4 cas de dégénérescence kystique des débris ovariens après ovariectomie pour annexite inflammatoire dont 2 cas de dégénérescence microkystique. En 1928, des observations de Cosasesco et Marinisco furent publiées.

La fréquence de cette apparition de kystes sur l'ovaire restant après ovariectomie unilatérale avec ou sans hystérectomie est très

difficile à apprécier. Leur fréquence semble s'accroître actuellement depuis que l'attention a été attirée vers eux.

Les statistiques de Cosasesco, en 1928, sont à retenir. Il étudie 67 cas d'hystérectomie avec conservation ovarienne. Il n'a pu revoir que 16 femmes dont 2 avaient des kystes de l'ovaire. La statistique du Professeur Vanverts porte sur 26 cas d'ovariectomie unilatérale. L'apparition de kystes sur l'ovaire restant a été constatée :

- jamais sur 16 cas de kystes uni ou pauciloculaires ;
- 3 fois sur 10 cas de kystes multiloculaires.

Parmi nos malades, nous n'avons relevé que 2 cas de kystes.

Un fait avait frappé les auteurs roumains : c'est la fréquence de l'association de kystes de l'ovaire et de fibromes. Elle a été évaluée environ à 11 % des cas. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

Outre le fibrome, on a pu remarquer que les kystes survenaient chez des femmes qui avaient présenté un état kystique antérieur de la glande ou un état inflammatoire antérieur des ovaires. Chaque fois, l'ovaire restant était diminué fonctionnellement.

On aurait pu objecter que le cas de l'ovaire respecté au cours d'une hystérectomie ne rentrait pas dans le cadre des expériences de Lipschutz. Mais les ovaires diminués *in situ* sont souvent le siège de troubles circulatoires ou ont pu être atteints par une lésion inflammatoire qui aura pu les diminuer fonctionnellement, sans que cette lésion soit appréciable à la seule vue.

Comment se manifestent cliniquement ces kystes ?

Ce sont surtout les *douleurs* qui amènent la malade à consulter, car se plaint-elle, elle souffre autant qu'avant l'opération.

Ces douleurs :

- siègent dans le petit bassin, le bas-ventre ;
- parfois affectent des localisations atypiques : hypogastre ou fosse iliaque ;
- unilatérales en général, elles peuvent être bilatérales ;
- elles sont souvent localisées, plus souvent elles ont des irradiations pénibles vers les reins, les lombes, parfois même les membres inférieurs, la vessie, le rectum ;
- elles sont à type d'élancement, continues avec recrudescence soudaine ;

- leur intensité est variable, parfois vives, intolérables, amènent la malade à redemander une intervention ; tantôt réduites à de simples pesanteurs, ténisme rectal, dysurie ;
- les malades signalent qu'elles sont exagérées par la marche et la station debout, un bon signe particulier est leur périodicité coïncidant avec les règles.

Enfin, un dernier fait mérite d'être signalé : dans les 2 observations de Marinesco et Cosasesco, nous avons constaté le fait suivant : après ovariectomie unilatérale, *plus* hystérectomie avant l'apparition du nouveau kyste, la femme avait présenté chaque fois des troubles d'insuffisance ovarienne *malgré l'ovaire restant*, ce qui prouvait bien que l'ovaire devait être déjà diminué fonctionnellement.

1) *Observation de Cosasesco :*

Hystérectomie totale avec conservation de l'ovaire droit. 9 mois après kyste de l'ovaire. Depuis la première intervention, la malade avait présenté des troubles d'insuffisance ovarienne. A l'intervention : kyste multiloculaire.

2) *Observation de Marinesco :*

Hystérectomie subtotale pour fibrome, avec conservation de l'ovaire gauche. 3 ans après : kyste de l'ovaire.

La malade se plaignait également de troubles d'insuffisance ovarienne.

Nous rapprocherons de ces cas, l'observation suivante due à l'obligeance de M. le Professeur Vayssièr :

Une femme de 25 ans présentait un cycle de 27 jours, durée 4 jours. Accouchement, septembre 1934. Depuis l'accouchement, règles irrégulières.

Intervention janvier 1939 : grossesse extra-utérine gauche rompue de un mois et demi.

Nouvelle grossesse : dernières règles du 23 au 28 septembre. Vue à ce moment-là, on trouve : un corps et un col mou, rien à gauche, à droite, ovaire de la dimension d'une amande.

Le 17 novembre : quelques douleurs à droite ; l'ovaire est de la dimension d'un œuf de poule.

Intervention 21 novembre. Kyste multiloculaire de la dimension d'une mandarine, tordu. Gros corps jaune dans sa paroi. Suite sans incident. Depuis, petites pertes de sang irrégulières, malgré l'administration de proluton.

Le 28 mars : accouchement prématuré en siège avec procidence du cordon.

II. — TUMEURS RESIDUELLES APRES HYSTERECTOMIE

Il n'est pas ici question de rentrer dans les détails d'ordre pathogénique et de se demander si ces tumeurs sont dues à une homogreffe opératoire ou à l'ablation insuffisante de l'ovaire.

Il y a d'ailleurs longtemps que ces tumeurs résiduelles ont été signalées dans les suites opératoires de la castration. Le Dentu, au Congrès de Chirurgie de 1891, en rapportait deux observations.

En 1907, Dartigue publie un cas de productions kystiques intra-ligamentaire consécutive à l'hystérectomie abdominale, mais la nature de ces productions n'était pas précisée.

Il faut arriver jusqu'en 1925 pour que Gillet publie un article intitulé « Dégénérescence kystique interne des débris ovariens après castration totale ».

Depuis, de nombreuses observations ont été publiées.

— En 1929, Fiolle, Hayem et Bourde décrivent des tumeurs kystiques résiduelles:

— En 1931, Cornil et Fiolle en font une étude complète.

Ces tumeurs apparaissent au bout de temps très variable : de 2 mois à 3 ans.

Elles se manifestent par des douleurs assez vives et bien localisées alternant avec des périodes de sédation assez régulières : d'où l'idée que les recrudescences sont souvent peut-être en rapport avec le rythme théorique des règles abolies (Cornil et Fiolle).

Mais surtout deux faits sont frappants :

— persistance du flux menstruel, sous la forme de règles irrégulières et douloureuses ;

— la non apparition des troubles de la ménopause.

OBSERVATION (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} C..., 29 ans.

Hystérectomie et appendicectomie en 1928.

Depuis l'intervention, douleur chronique à droite.

En janvier 1934, douleur aiguë à droite, intense, avec vomissements, sans température. Pas de troubles de la ménopause chirurgicale.

Intervention en janvier 1934: tumeurs résiduelles paraissant incluses dans la base du ligament large droit. Décollement, péritonisation, fermeture en trois plans.

OBSERVATION (Professeur VAYSSIÈRE). — M^{me} R..., 46 ans.

Hystérectomie en 1933: utérus gros, dur. Annexes droites libres. A gauche, impossibilité de délimiter au doigt une masse kystique adhérente. Hystérectomie par le procédé américain.

Pièces: utérus fibreux; ovaire gauche: sclérokystique, présentant un gros kyste hématique du corps jaune.

Depuis, douleur à gauche. En mai 1934, le toucher vaginal montre un moignon cervical assez volumineux; une masse latérale gauche de la grosseur d'une mandarine.

Intervention le 22 mai 1934: ablation de la masse, péritonisation.

Après la deuxième intervention, a présenté une nouvelle masse à gauche, du volume d'un œuf de poule; cette masse peu douloureuse s'est secondairement résorbée sans qu'une nouvelle intervention soit nécessaire.

OBSERVATION (Docteur DONNET). — M^{me} B..., 25 ans.

A été hystérectomisée à Paris.

Depuis, « règles » très irrégulières, tous les 4 à 5 mois. Leucorrhées fétides très abondantes. Dernières « règles » en octobre 1933. Le 8 février 1934, crise de « salpingite » violente, douleurs dans le bas-ventre, irradiant aux lombes, non calmées par le séjour au lit.

T. V. col regardant en arrière, annexes gauches: masse douloureuse de la dimension d'une orange.

Intervention le 15 février 1934: masse de la grosseur d'un petit œuf, située à gauche d'un moignon de col assez important. Incision du ligament rond, clivage, ligature d'un pédicule, capitonnage, fermeture.

Examen histologique: 1^o fragment: ovaire présentant de nombreux corps jaunes restiformes, kystes folliculaires et kystes de corps jaune dont la paroi contient du pigment sanguin. Tissu interstitiel œdémateux.

2^o fragment: tissu wolffien prolifératif extra-ovarien provenant probablement de l'organe de Rosenmüller.

OBSERVATION (Docteur DONNET). — M^{me} P...

Hystérectomie le 23 avril 1934: quelques granulations sur le fond de la face postérieure de l'utérus. Annexes droites très adhérentes: ovaire kystique. A gauche: adhérences ovariennes à la face postérieure du ligament large encore plus marquées.

En novembre 1935, hémorragies analogues à des règles, sang rouge peu abondant, sans caillots, précédé de douleurs durant 3 jours.

En 1936: ces hémorragies se répètent en mai, juin, septembre. Douleurs dans le bas-ventre continues, durent 8 jours et s'arrêtent dès l'apparition des règles.

En 1938: en février, douleurs plus fortes que les précédentes, pertes noirâtres pendant 3 jours. En mai, nouvelle hémorragie. Test des seins positif 5 à 6 jours avant.

Cette femme n'a jamais présenté de troubles de la castration. Au toucher: petite masse de la dimension d'une noix dans le ligament large gauche.

Depuis un an et demi: plus d'hémorragies et apparition de bouffées de chaleur.

OBSERVATION (Docteur DONNET). — M^{me} D...

Hystérectomie en novembre 1941: bloc intestinal adhérent surtout à droite à l'utérus en rétroversion. Au cours du décollement, issue d'un mélange de sang et de pus. A gauche: annexes assez adhérentes mais qu'on arrive à libérer.

En décollant le côlon sigmoïde de la masse annexielle, il vient du Douglas une quantité assez importante de pus et de sang. Annexes droites assez adhérentes, impossible à libérer par les manœuvres classiques. Hystérectomie subtotale par le procédé américain. Les annexes droites viennent en lambeaux.

La malade a été revue en avril 1942: a eu dans les dix jours qui précèdent la visite, une douleur importante dans le bas-ventre, avec sensation de ventre « gonflé ». Aucun trouble du transit intestinal. Huit jours après, apparition d'une hémorragie pendant 4 jours. Cette femme n'a jamais présenté de troubles de la ménopause.

Dans le Douglas et à droite, masse sensible de la dimension d'une noix.

III. — GREFFES OVARIENNES

Ces faits s'appliquent également aux greffes ovariennes. Elles peuvent être le siège de formations kystiques. Nous rappelons en particulier le rapport de Knudtzon au Congrès de Chirurgie de 1936, dans lequel il cite deux observations particulièrement démonstratives rentrant tout à fait dans le cadre des expériences de Lipschutz.

1° Une malade porteuse de greffe ovarienne avec utérus, restant présente 4 mois après l'intervention des hémorragies importantes qui durent 11 jours, suivies d'une pause de 10 jours, puis reprise de l'hémorragie qui durera plus ou moins forte deux mois et demi.

On ponctionne la greffe kystique gauche, ce qui arrête momentanément l'hémorragie. L'effet n'étant pas durable, on essaie l'action des rayons X qui ne donne rien. En désespoir de cause, on pratique l'ablation de cette greffe et l'hémorragie s'arrête.

A la coupe, on trouve: du tissu ovarien avec de gros amas de pigments sanguins et quelques kystes folliculaires, mais pas de corps jaune.

Donc, l'hémorragie n'a pas été comme une menstruation normale, le résultat de l'influence successive de la folliculine et de la lutéine sur la muqueuse utérine, mais a été provoquée par l'action forte et prolongée de la folliculine sur l'endomètre.

C'est donc un cas que l'on peut rapprocher de la maladie de Schröder qui est caractérisée au point de vue ovarien par :

- des follicules persistants ;
- absence de corps jaunes,
- et — hyperplasie de l'endomètre.

La base hormonale de ce trouble paraît donc être l'influence prolongée de la folliculine.

2° Une autre observation est également démonstrative. Chez une jeune fille, de 15 ans, on fait une ablation des annexes et on pratique une greffe de Douay.

Quatre mois après, apparition d'hémorragies durant 4 jours, arrêt deux mois, puis, reprise de l'hémorragie irrégulière et abondante. On fait un curetage qui donne une image typique d'hyperplasie de l'endomètre.

L'interprétation de ces faits est évidemment assez complexe, car il faut faire intervenir des facteurs :

- circulatoires ;
- nerveux ;
- interactions utéro-ovarienne.

C'est ce que nous allons envisager maintenant.

IV. — MECANISME PHYSIO-PATHOLOGIQUE

Il n'est pas question d'étudier « la pathogénie » (des tumeurs résiduelles en particulier), mais de savoir par quel mécanisme ces fragments restant deviennent kystiques.

A quelle cause pouvons-nous imputer les troubles complexes que nous venons de décrire, et ces différents phénomènes relèvent-ils d'une cause unique ?

Avant la théorie de Lipschutz, trois explications s'affrontaient :

- 1° Pour les uns, une cause vasculaire pouvait être invoquée pour expliquer ces phénomènes.
- 2° Pour d'autres, seule une lésion nerveuse était capable d'amener de tels troubles.
- 3° Pour les derniers, il fallait les mettre sous l'influence des interactions utéro-ovariennes.

Nous allons examiner tour à tour chacun de ces mécanismes et voir la part qu'ils prennent dans l'apparition des troubles décrits après la réduction de la masse ovarienne.

A. — Mécanisme vasculaire.

Il nous faut tout d'abord faire un bref rappel anatomique de la vascularisation artérielle de l'ovaire, en insistant sur l'anastomose utéro-ovarienne.

L'ovaire reçoit son irrigation artérielle d'un système résultant de l'anastomose de l'artère utérine et de l'artère ovarienne. C'est le lieu où elle se fait qui a été très controversé.

1° Pour Poirier et Rouvière, l'artère utérine arrive jusqu'au pôle inférieur de l'ovaire à qui elle donne des rameaux, puis elle s'unit à l'artère ovarienne.

2° Fredet pense que l'artère utérine irrigue la partie interne de l'ovaire.

3° D'après des travaux embryologiques, Testut a pu dire que l'artère utérine s'unit à plein canal avec l'artère ovarienne, en une arcade si fine qu'il est difficile de préciser le lieu exact de cette anastomose.

Quelle est la part qui revient à chacune d'elles pour l'irrigation de l'ovaire ? Cela a encore soulevé des théories et des discussions. Mocquot et Rouvillois concluent à quatre types d'irrigation que l'on trouvera par ordre de fréquence.

1° De l'arcade anastomotique partent des branches qui irriguent l'ovaire.

2° L'utérine et l'ovarienne se divisent toutes deux en deux branches dont l'une va irriguer l'ovaire.

3° L'artère utérine seule contribue à son irrigation.

4° L'artère ovarienne seule contribue à son irrigation.

D'après le calibre de ces vaisseaux ce serait l'artère utérine qui serait la plus importante, mais anatomiquement et embryologiquement, ce serait l'artère ovarienne.

Donc, la ligature de l'artère utérine avec conservation de l'artère ovarienne et de l'arcade anastomotique n'entraîne aucune perturbation circulatoire. Dans la pratique opératoire, il faudra respecter le ligament large en entier afin d'éviter des troubles circulatoires.

**

Mais ces troubles sont-ils la cause des modifications kystiques des ovaires ?

Des expériences ont été faites à ce sujet.

Macomber a obtenu la dégénérescence kystique chez des animaux à qui il a fait en même temps une ligature des pédicules et une résection partielle des ovaires. Mais il n'a pas fait intervenir le rôle du parenchyme.

Plus précise a été l'expérimentation de Roman et Mileff. Ils ont opéré dans des conditions telles que les effets de ligatures isolées et des résections puissent être mis en parallèle.

Sur un premier groupe de cobayes ils ont pratiqué des ligatures isolées et associées des pédicules de l'ovaire sur des animaux pourvus de deux ovaires et sur d'autres privés de l'ovaire adelphe.

Dans un deuxième groupe, ils ont fait des résections subtotaux de l'ovaire en conservant dans le ligament large le fragment réséqué, totalement séparé de ses vaisseaux, et qui, de cette façon, se trouvait dans les conditions de ligature totale.

Il s'agissait de comparer chez un même animal et en quelque sorte sur un même ovaire, les effets de l'interruption complète de la circulation et ceux de la résection subtotale en ce qui concerne l'apparition de la dégénérescence kystique.

Les résultats ont été étudiés après six mois :

Quand on pratique une ligature simple, si elle ne porte que sur une seule source, on n'obtient pas d'atrophie de l'ovaire. Par contre, s'il y a ligature simultanée des deux pédicules, 5 fois sur 6 on a une atrophie considérable. Au point de vue histologique, l'effet de la ligature sur le stroma est très variable :

soit sclérose discrète

soit réduction plus ou moins marquée du tissu interstitiel

mais jamais de lésion inflammatoire ni d'œdème tel qu'on le trouve dans la dégénérescence kystique.

Donc c'est l'élément noble de l'ovaire qui est perturbé par les troubles circulatoires et revêt la forme d'atrésies qui surprennent les follicules aux différents stades de leur évolution. Cette atrésie, une seule fois sur quinze, a pris l'allure d'atrésie kystique rappelant les lésions de l'ovaire microkystique de la femme.

Dans d'autres cas, l'atrésie emprunte la forme habituelle *atrésie granuleuse thécale* (Pettinari), caractérisée par la dégénérescence de l'ovocyte et de la granulosa associées à une hypertrophie thécale.

Soit *atrésie de comblement* ou le follicule dégénéré se laisse envahir par la sclérose.

Donc la ligature, bien loin de provoquer une apparition de kystes, semble au niveau de l'ovaire comme dans tout autre organe aboutir inéluctablement à l'atrophie.

Dans une deuxième série d'expériences, lorsque sur un même ovaire on fait une résection subtotale, avec enfouissement du fragment détaché dans le ligament large, le fragment qui subit la dégénérescence kystique n'est pas celui qui a été privé de ses vaisseaux, mais celui qui est encore profondément vascularisé, à condition qu'il ne présente qu'une petite partie du parenchyme ovarien total.

De plus, l'évolution du fragment minime restant est conditionnée par la présence de l'ovaire opposé. Si l'ovaire adelphe est respecté, le fragment ne subit aucune modification. S'il manque, le fragment subit une hypertrophie considérable jusqu'à atteindre le volume d'un ovaire normal.

Cela nous ramène aux expériences de Lipschutz, c'est-à-dire que l'hypertrophie se produit grâce au développement d'un plus grand nombre de follicules, grâce à l'évolution kystique de ceux-ci.

Cela ne se produit que si l'autre ovaire est intact, comme s'il « protégeait » le fragment contre la dégénérescence kystique. Si l'autre ovaire manque soit par résection pure et simple, soit par insuffisance fonctionnelle (cas de l'ovariectomie unilatérale) le parenchyme restant sera impuissant à répondre par un processus normal à l'ordre venu de l'hypophyse et l'équilibre ne pourra se restaurer que grâce à un effort démesuré du petit fragment restant, effort qui sera caractérisé par la mobilisation de toutes ses réserves en éléments nobles et la prolongation de la phase folliculaire que révélera la grande abondance des kystes.

De plus, il est un fait bien établi que si les expériences sont faites sur les animaux à un âge infantile, les troubles n'apparaissent que très tard, bien après la puberté. Ce temps de latence très long, prouve que les perturbations de cycle sexuel ne sont pas une simple conséquence d'un trouble circulatoire.

Un autre argument de valeur est que dans les expériences de Lipschutz, la circulation n'est pas troublée.

Enfin, dans les greffes ovariennes (pratiquées dans les grandes lèvres) : lorsqu'elles sont « prises », c'est qu'il existe à leur niveau une néovascularisation suffisante pour nourrir le greffon.

Les « troubles circulatoires » ne peuvent *seuls* expliquer ces phénomènes. Nous croyons donc avec Donnet qu'ils relèvent d'un double mécanisme :

— réduction fonctionnelle par troubles circulatoires.

— hypertrophie réactionnelle par rupture de l'équilibre hypophyse-ovaire.

B. — Mécanisme nerveux.

Des lésions nerveuses sont-elles responsables de la transformation kystique des ovaires ?

Au cours d'une hystérectomie, les lésions sont indiscutables.

De nombreuses expériences ont été faites par Brouha, Cannon

et Bacq sur des animaux sympathectomisés. Certes, elles n'ont pas été instituées dans ce but de vérification, mais on peut utiliser leur conclusion.

On a pu enlever au cours d'intervention aseptique chez des animaux, chien, chat, singe, toute la chaîne sympathique qui s'étend de part et d'autre du rachis de la base du crâne au sacrum.

Or, ces opérés sont normaux en apparence : une femelle peut mettre bas et allaiter ses petits. Cannon a observé pendant 3 ans et demi un chat auquel on a fait subir cette opération. Mais si on soumet ces animaux à l'épreuve du froid et du chaud et surtout si on leur demande un effort, alors ils présentent des troubles importants de la faculté d'adaptation : la coordination des différentes fonctions ne pourra plus se réaliser.

Les conclusions de Bacq et Brouha concernant plus spécialement la fonction génitale, ont été :

1° — La suppression de tout contrôle nerveux sympathique dans la sphère génitale, ne modifie en rien la fonction des glandes sexuelles chez le mâle et la femelle. La formation des cellules reproductrices et l'élaboration des hormones sexuelles reste normale.

Nous pouvons faire toutefois quelques réserves en disant que l'on a peut-être pas attendu assez longtemps, pour voir survenir des modifications morphologiques des ovaires.

2° — Il se produit, chez le mâle, une paralysie des canaux déférents, des vésicules séminales et de la prostate, disparition du réflexe d'éjaculation. Chez la femelle, les phénomènes de reproduction sont indépendants du contrôle sympathique local.

3° — La seule anomalie constatée est le manque de synchronisme qui s'est parfois manifesté dans le travail des cornes utérines au moment de la mise bas.

Ils nous est très difficile d'éliminer d'emblée le rôle du système nerveux, d'autant plus que les expériences n'ont pas été faites dans le but précis que nous poursuivons, mais à priori, le système nerveux paraît surtout avoir un rôle de coordination *peut-être de trophicité*.

Enfin, dans les expériences de Lipschutz le système nerveux était intact.

Il nous faut donc chercher une autre cause aux troubles du cycle sexuel et aux formations kystiques de l'ovaire restant survivant après les ovariectomies unilatérales.

C. — Interaction fonctionnelle utéro-ovarienne

L'hystérectomie est-elle un facteur de transformations kystiques des ovaires laissés en place ? Cela pose la question si importante et si souvent débattue des interactions utéro-ovariennes.

En effet, certains auteurs ont attribué à l'utérus une activité propre agissant comme glande endocrine sur l'ovaire.

Pour Rouffart, l'utérus et l'ovaire constitueraient un « tout endocrinien » qu'on ne pourrait dissocier impunément. La dissociation de ce tout entraîne l'apparition de troubles dystrophiques dont l'atrophie est le stade ultime. Il n'y aurait pas là transformation kystique des ovaires.

Mais comme l'a bien montré G. Cohen Solal dans sa thèse, deux seules hypothèses restent en présence.

a) l'utérus posséderait une sécrétion interne agissant sur l'ovaire : c'est la thèse soutenue par Watrin et Brabant.

b) pour d'autres, l'hystérectomie agirait sur l'ovaire par l'intermédiaire de l'hypophyse : Zondek, Brouha et Desclin en sont les défenseurs.

Dans la première hypothèse, Watrin et Brabant, dans une étude expérimentale, aboutissaient à la conclusion suivante : que l'utérus est nécessaire à l'évolution normale des ovaires de lapines.

En effet, l'hystérectomie entraîne l'involution interstielle des ovaires et la suppression des manifestations de la sexualité. Chez la lapine pubère, tous les follicules sont atrésiés à partir du troisième mois environ qui suit l'hystérectomie. La lapine impubère hystérectomisée n'atteint jamais le seuil des manifestations sexuelles. Cependant, tant chez les lapines pubères qu'impubères, tout l'ovaire est transformé en un vaste massif interstitiel de cellules épithélioïdes chargées de granulations lipoidiques labiles. Or, en dépit de la glande de la puberté, l'animal devient un être assexué.

Merveille, élève du Professeur Jeanneney, dans une étude clinique, soutient que : l'ablation de l'utérus avec conservation des ovaires n'empêcherait pas les troubles de la ménopause de s'installer. La conservation de l'utérus seul, après annexectomie bilatérale préserverait l'opérée des accidents de la ménopause chirurgicale.

Mais il est à peu près bien établi aujourd'hui qu'il est bien rare dans les cas de castration bilatérales avec conservation de l'utérus faite pour annexite, de pouvoir affirmer avoir supprimé tout l'élément ovarien.

De plus, on a jamais pu trouver de support à cette sécrétion interne ni d'hormone utérine dans le sang circulant.

Il n'existe donc aucune preuve de l'existence de celle-ci et il nous faut interpréter les effets de l'hystérectomie sur les ovaires sans avoir recours à cette notion d'endocrinologie utérine.

La persistance de corps jaunes observée après hystérectomie peut être obtenue par l'injection d'hormone gonadotrope hypophysaire. Il est logique de se demander si l'hypophyse « moteur des fonctions ovariennes » ne joue pas un rôle dans le déterminisme de cette action.

Desclin et Brouha ont étudié expérimentalement les modifications histologiques des hypophyses de grossesses en essayant de mettre en évidence la synergie génito-hypophysaire. Pour séparer les facteurs ils ont étudié chez le cobaye la structure de l'hypophyse au cours de la pseudo-grossesse afin de mettre en évidence les corrélations existant entre le corps jaune et la glande pituitaire. Pendant la pseudo-grossesse provoquée par l'hystérectomie, l'hypophyse prend exactement la structure qu'elle a pendant la grossesse. Elle montre ainsi des signes d'activité manifeste. Les auteurs émettent l'hypothèse d'un processus hormonal ovarien agissant sur l'hypophyse, mais ils ne peuvent obtenir ces modifications que par l'action combinée des deux hormones ovariennes.

Pour ces auteurs, l'hystérectomie entraînerait donc, par un mécanisme inexpliqué, la persistance du corps jaune de pseudo-grossesse du cobaye, lequel agirait secondairement sur l'hypophyse.

Pour Zondek et Courrier la synergie fonctionnelle génito-hypophysaire se fait dans l'ordre utérus-hypophyse-ovaire.

Pour Zondek l'hystérectomie entraînerait par voie nerveuse une excitation de l'anté-hypophyse déterminant une hypersécrétion de gonadostimuline qui agirait secondairement sur l'ovaire pour y déterminer la persistance du corps jaune.

Cette synergie fonctionnelle génito-hypophysaire à point de départ vagino-utérin s'établit donc par deux mécanismes différents :

- mécanisme nerveux vagino-utéro-hypophysaire
- mécanisme endocrinien hypophyso-ovarien.

Donc, dans la deuxième hypothèse l'hystérectomie déterminerait par l'intermédiaire de l'hypophyse la persistance au niveau de l'ovaire d'un corps jaune fonctionnel disparaissant après un temps

égal à la durée de la grossesse dans l'espèce considérée. Après la disparition du corps jaune, *l'ovaire reprendra, en l'absence de l'utérus, un fonctionnement normal.*

G. Cohen Solal, dans une série de recherches personnelles a essayé de vérifier ces résultats sur l'animal : lapine, cobaye et rate : il pratique des hystérectomies avec conservation des annexes dans le but d'étudier les modifications histologiques que l'extirpation utérine pourrait déterminer chez les ovaires et les perturbations qu'elle pourrait créer dans leur fonctionnement.

Les résultats ont été :

a) influence de l'hystérectomie sur l'ovaire de la lapine.

L'hystérectomie ne déterminera chez la lapine aucune modification histologique au niveau des ovaires conservés : ceux-ci présentent tous les caractères d'ovaires en bon fonctionnement : on y rencontre des follicules aux différents stades de développement et d'atrésie sans augmentation particulière de celles-ci.

b) influence de l'hystérectomie sur le corps jaune de la lapine.

Le corps jaune persiste beaucoup plus longtemps que normalement.

Ces résultats sont équivalents chez le cobaye et la rate.

Donc, l'hystérectomie faite chez le lapin, le cobaye et la rate détermine l'apparition d'un corps jaune de grossesse chez l'espèce considérée, mais elle ne modifie nullement la structure histologique de l'ovaire conservé.

L'hystérectomie seule n'intervient donc pas comme facteur de transformation kystique dans le cas où les deux ovaires sont conservés.

Quelques expériences faites chez la cobaye et la rate hystérectomisées et auxquelles on injecte de l'hormone gonadotrope, ont montré que l'absence d'utérus n'empêche pas l'ovaire de réagir normalement à celles-ci. L'expérimentation chez l'animal montre que l'hystérectomie ne s'oppose pas au fonctionnement des deux ovaires laissés en place.

Chez la femme hystérectomisée et qui a subi une greffe ovarienne, Jeanneney, Proust, Moricard, ont eu l'idée d'activer le développement des fragments ovariens greffés par l'injection d'hor-

mones gonadotropes appliquant à la clinique les données de l'expérimentation.

Cette « réaction » de l'ovaire aux hormones gonadotropes « hétérogènes » prouve *simplement* que l'ovaire peut encore être stimulé après hystérectomie. Mais elle n'apporte aucun argument en faveur de l'interaction utéro-ovarienne ; car un ovaire, même hyperplasique, est un ovaire « réagissant » — et combien fortement — aux hormones hypophysaires *propres* de l'animal.

La transformation kystique des ovaires nous paraît bien être le fait de la rupture de l'équilibre hypophyso-ovarien, car si on l'observe dans des cas où il y a eu conservation des deux ovaires, on la voit beaucoup plus souvent quand il y a eu ovariectomie unilatérale.

CHAPITRE V

FIBROME

Il est une question que nous ne pouvons qu'effleurer ici, mais qui paraît relever du déséquilibre hypophyso-ovarien, c'est celle du fibrome.

Depuis longtemps on avait pensé qu'il pouvait être d'origine ovarienne : on avait étudié en particulier les relations entre les follicules kystiques de l'ovaire et l'hyperplasie de l'endomètre et l'existence de nombreuses associations de ces deux affections avec le fibrome. On avait également commenté l'action du dysfonctionnement ovarien sur le myomètre.

En effet, il est d'observation courante que le dysfonctionnement glandulaire est souvent associé au fibrome. Polak a suivi des femmes hyperpituitaires, soit subthyroïdiennes, soit subhypophysaires chez lesquelles sont apparus des symptômes cliniques d'hypoplasie glandulaire. Pourtant, des femmes parfaitement équilibrées ont été atteintes de fibrome.

Des travaux importants de Schröder et Mayer, en Allemagne, et Novak, Flushmann et Graves, en Amérique, ont montré les relations existant entre l'hormone folliculaire ovarienne et l'hyperplasie de l'endomètre.

Schröder a examiné dans des cas d'hyperplasie de l'endomètre l'utérus et les deux ovaires et propose la théorie « de la persistance pathologique du follicule mûr ». Il pense que l'œuf ne meurt pas et que le follicule non rompu continue à fonctionner et donne un excès de sécrétion de folliculine.

Mayer, de son côté, a démontré l'évidence de l'absence de corps jaune dans l'hyperplasie de l'endomètre et il a noté de grands kystes causés par l'atrésie des follicules s'ajoutant aux nombreux kystes des cellules de la granulose. Pour lui, l'ovaire mourrait prématurément et, en conséquence, le follicule n'arrive pas à com-

plète maturité, ne se rompt pas, mais s'atréisie à une période précoce. Immédiatement après un autre follicule mûr apparaît et le processus recommence, maintenant une stimulation folliculaire continue sur l'endomètre.

Il semblerait que l'absence d'influence du corps jaune serait la cause de l'hyperplasie de l'endomètre.

Flushmann, Graves et Novak prétendent qu'elle serait causée par les faits suivants :

1° N'a été observée chez les femmes que durant la vie génitale.

2° N'arrive qu'aux deux extrémités de la vie menstruelle.

3° Ne paraît pas d'origine inflammatoire.

4° On peut arrêter les métrorragies qui en résultent par l'extirpation des ovaires ou la destruction de la fonction ovarienne par rayons X.

5° On a toujours trouvé à ces périodes des kystes folliculaires et un excès de folliculine dans le sang.

6° Des injections de folliculine ont prouvé qu'expérimentalement c'était une hormone de croissance pour les glandes de l'endomètre et le stroma ; l'hyperplasie de l'endomètre présentait les caractères histologiques décrits.

Déjà, depuis 1926, Courrier et Potvin, étudiant la réaction de l'utérus de lapine castrée à une injection de folliculine, voient :

— des modifications de la muqueuse et du chorion ;

— une forte réaction hyperplasique avec hypertrophie des fibres lisses.

Cauchoux a fait, sous la direction de Moricard, une étude expérimentale de l'action de la folliculine sur l'utérus.

Il a étudié l'action prolongée de la folliculine sur un cobaye femelle de 250 grammes environ (qui n'avait donc pas été fécondée). Il utilise la solution commerciale de benzoate de dihydro-folliculine en injection sous-cutanée de 1 à 5 milligrammes par semaine. Le traitement a été poursuivi pendant 7 mois et demi environ.

Il aboutit à la formation de fibromes utérins d'une dimension considérable, et également à de nombreuses productions fibreuses dans toute l'étendue de la cavité péritonéale. Pour lui, le problème aurait une portée plus générale ; il s'agirait de la *fibromatose*.

S'attachant plus spécialement au fibromes utérins, il a remarqué que dans sa production, le facteur dose était peu important et ce qui était primordial était le facteur *durée*.

Les auteurs américains ont pensé que « l'action immédiate de l'hyperfolliculinisme serait l'hyperplasie de l'endomètre, l'action éloignée : l'apparition de fibromyome ».

Le lobe antérieur de l'hypophyse, par l'intermédiaire de l'ovaire, est donc le facteur étiologique fondamental de l'hyperplasie de l'endomètre. Cela découlerait d'ailleurs des expériences de Lipschutz.

Novak a constaté l'association de follicules kystiques, d'hyperplasie de l'endomètre et de fibrome utérin : sur 32 utérus, avec hyperplasie de l'endomètre, 23 présentaient des myomes dont 5 étaient associés à des adénomyomes.

Turco a signalé des kystes de l'ovaire dans 11 cas de fibrome. Graves a trouvé 50 % de cas d'hyperplasie de l'endomètre associés à des fibromes.

Witherspoon a étudié les conséquences d'opérations variées : salpingectomie, ovariectomie unilatérale, ovariectomie bilatérale suivies de fibrome. En général, plus le temps qui s'était écoulé entre les deux opérations était long, plus le fibrome était gros. Dans 96 % des cas, on a noté des lésions inflammatoires des trompes qui seraient une cause importante de dysfonctionnement ovarien.

Dans un deuxième groupe d'observations, ils ont étudié 83 malades hystérectomisées pour fibromes : ils trouvent à l'examen histologique, dans 50 % des cas, des kystes folliculaires et jamais de corps jaune mûr.

Comme l'avait pensé Lipschutz, il y aurait une relation directe de cause à effet entre la stimulation exagérée de folliculine et l'hyperplasie de l'endomètre.

S'il est difficile de conclure à une théorie uniquement hyperfolliculinique du fibrome (il est, en effet, impossible d'expliquer la guérison des fibromes après myomectomie) un terrain hyperfolliculinique est nécessaire au développement de la tumeur et détermine une augmentation de la tumeur préexistante.

Nous pouvons rapprocher de tous ces travaux l'observation suivante due à l'obligeance du Docteur Donnet :

M^{me} G..., 32 ans, entre salle Garnier, professeur Vayssière, le 5 avril 1934, pour douleurs abdominales, métrorragies et vomissements. D. R. normales du 7 au 11 janvier 1934, début de l'affection fin février, par des douleurs abdominales et métrorragies. Pas d'épisode syncopal.

A son entrée: col mou, entr'ouvert, utérus gros. Douleurs à gauche. Douglas sensible. Température normale. Pouls normal.

On pense à la possibilité d'une grossesse extra-utérine, mais comme il n'existait aucune indication à une intervention immédiate, on met la malade en observation. Quelques jours après apparaît un signe nouveau: la tache bleue de l'ombilic qui confirme l'existence de sang dans la cavité péritonéale. On décide d'intervenir.

A l'ouverture du péritoine, présence de sang liquide dans la cavité péritonéale. Adhérences lâches de l'intestin à une masse annexielle gauche constituée par une grossesse extra-utérine de 2 mois et demi environ.

Résection des annexes gauches, nombreux caillots organisés. Ces caillots enlevés à la main, l'utérus est de volume normal et parfaitement régulier.

Fermeture en trois plans.

Or, quatre ans après, le 10 juin 1938, nous avons l'occasion de réopérer cette femme dont l'utérus est le siège de nombreux noyaux fibromateux.

Le corps utérin est gros, basculé à gauche, deux noyaux sur le fond, un volumineux fibrome de l'isthme à développement ligamentaire: hystérectomie. A la coupe de la pièce, on notait en plus de l'existence d'un noyau interstitiel et d'un noyau sous-muqueux.

Mais pour que l'hypothèse que nous avançons soit valable, il faudrait démontrer que les fibromes utérins peuvent s'accompagner de troubles biologiques hypophysaires. L'observation communiquée en 1935 à la Société de Chirurgie de Marseille par le Docteur Donnet, en fait foi. Voici, très rapidement résumée, cette observation :

M^{me} B. . . , 45 ans, entre le 9 janvier 1935, salle Garnier, professeur Vayssiére, pour métrorragies. Toujours bien réglée auparavant, des troubles menstruels survinrent il y a un an (règles douloureuses, abondantes, avec pesanteur dans le bas-ventre). Son abdomen augmente progressivement de volume et, inquiète à la suite d'un retard de règles de quelques jours, elle consulte une sage-femme qui porte le diagnostic de fibrome. Celui-ci est évident, mais la crainte d'une gravité nous incite à pratiquer un test de Brouha. Une première réaction fut positive, avec 15 cc d'urine. On pratique alors un dosage des hormones gonodotroques, dont le noyau se trouve être de 125 U. L.

Cela nous permettait d'éliminer à coup sûr, le diagnostic de grossesse *en évolution*. Il s'agissait, par conséquent, très vraisemblablement, d'un de ces cas où les urines sont riches en hormones gonadotropes comme cela se voit précisément au voisinage de la ménopause.

L'intervention révéla l'existence d'un kyste lutéinique et d'une muqueuse utérine fortement hyperplasiée (type déciduiforme).

De telles observations sont, à l'heure actuelle, bien connues, mais le problème a pu se poser de savoir si le kyste lutéinique était la cause ou la conséquence de l'augmentation du taux des hormones gonadotropes. De nombreuses expériences, sur lesquelles il est difficile d'insister, plaident en faveur de la deuxième hypothèse, à

savoir que l'hyperfonctionnement hypophysaire est la cause de ces modifications ovariennes.

Certes, il n'est pas nécessaire, comme cela a lieu dans la première observation, d'enlever un ovaire pour observer secondairement l'apparition d'un fibrome.

Mais nous ferons remarquer que l'organe considéré comme entité anatomique n'est rien en soi ; ce qui en fait son intérêt, c'est qu'il est le substratum d'une fonction... Réduire la masse ovarienne, c'est donc réduire « fonctionnellement » le tissu ovarien. Or, de ces réductions spontanées, fonctionnelles, nous en observons tous les jours en clinique, et ce, sur des organes apparemment sains et anatomiquement intacts : réciproquement, l'on sait que l'hyperplasique ne s'accompagne pas obligatoirement d'un hyperfonctionnement glandulaire.

Certaines de ces réductions fonctionnelles se manifestent probablement par ce que nous appelons des insuffisances glandulaires. Nous disons certaines, car nombre de glandes soi-disant insuffisantes ne le sont probablement qu'en apparence, les tissus récepteurs réagissant anormalement devant être tenus pour responsables des troubles observés.

CONCLUSIONS

— Les suites physio-pathologiques de l'ovariectomie unilatérale ont fait jusqu'ici l'objet d'études peu nombreuses. On peut en voir la cause — entre autre — dans cette notion endocrinienne, qu'un fragment de tissu glandulaire suffit à assurer le fonctionnement de la glande totale.

En fait, les expériences de Lipschutz ont montré que — dans le temps — la réduction de la masse ovarienne aboutissait à des désordres importants tenant à un déséquilibre hypophyso-ovarien.

— Notre enquête portant sur 43 femmes ayant subi l'ablation d'un ovaire à des âges divers, pour des causes variées, montre que, dans plus de 90 % des cas, cette intervention a entraîné des modifications du cycle, parmi lesquelles la plus fréquente est une « avance » de 2 à 8 jours. L'abondance et la durée ont été en général modifiées.

A côté de ces modifications du cycle, les troubles vaso-moteurs ont été les plus nets, surtout les bouffées de chaleur et la frilosité. Enfin, nous avons retrouvé des troubles de la nutrition surtout de la prise de poids qui avait été déjà signalée par les auteurs.

— Les expériences de Lipschutz nous ont permis, en outre, d'expliquer comment deviennent kystiques :

- les ovaires laissés *in situ* après ablation de l'un d'entre eux avec ou sans hystérectomie ;
- les tumeurs résiduelles après hystérectomie.

— L'ovariectomie unilatérale *a fortiori*, les résections partielles de l'ovaire, comme d'ailleurs la simple ignipuncture, peuvent donc, à échéance plus ou moins longue, entraîner des troubles divers.

— La chirurgie conservatrice devra donc s'inspirer de ces faits : notre étude n'a pas eu pour but de prendre partie sur ce point, mais de tenter une *explication* de certains syndromes rencontrés en clinique.

— Cependant, deux conséquences opératoires découlent de ces constatations :

a) Il faut laisser en place le maximum de tissu ovarien, donc les deux ovaires de préférence à un seul, pour éviter les troubles consécutifs à la réduction de la masse ovarienne.

b) On a trop souvent pratiqué, au cours de la laparotomie, l'ablation d'un ovaire présentant, en fait, des lésions minimales ; une telle conduite ne doit être réservée qu'au cas où les lésions ovariennes sont patentes.

LU ET APPROUVÉ :
Le Président de Thèse,
VAYSSIERES

VU ET APPROUVÉ :
Le Doyen,
Lucien CORNIL

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Aix, le 15 juin 1942.
Le Recteur,
Pierre MARTINO.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHISE. — Greffe ovarienne et hystérectomie. *Union Médicale du Canada*, Montréal, 1926, tome IV, n° 1.
- BARON. — Conservation ovarienne dans l'hystérectomie et ses résultats. *Thèse de Paris*, 1931.
- BÉCLÈRE. — Bases cliniques et physiologiques des hémorragies utérines fonctionnelles par trouble hormonal ovarien (ovariectomie unilatérale). *Bull. Soc. Gyn. et Obst.*, 1938.
- BREA. — Résultats de la conservation de l'ovaire en chirurgie gynécologique. *Semana Medica*, novembre 1936.
- BROCA. — Développement de kystes ovariens suivant la castration bilatérale. *La Médecine*, avril 1939.
- BROUET. — Opération conservatrice en gynécologie. *Progrès Médical*, février 1933.
- CAFFIER. — Ovariectomie unilatérale et ses conséquences. *Zentralblat. F. Gynak.*, octobre 1937.
- CAILLOT. — Ovariectomies parcellaires. *Thèse de Lyon*, 1930.
- CHALIER. — Autogreffe ovarienne des grandes lèvres. *Congrès de Chirurgie*, 1936.
- CHENEVARD. — Contribution à l'étude des formations kystiques ovariennes consécutives à l'hystérectomie. *Thèse de Nancy*, 1934.
- CHEVAL. — Greffe utérine et ovarienne après hystérectomie. *Gynécologie Obstétrique*, octobre 1933.
- CHIPMAN. — Conservation de l'ovaire. *Surgery. Gyn. et Obst.*, juillet 1931.
- CLAUBERG. — Cas dans lequel un ovaire fonctionne mieux que deux. *Zentralblat. f. Gynak.*, avril 1938.

- COHEN SOLAL (G.). — La conservation ovarienne dans l'hystérectomie. *Thèse d'Alger*, 1938.
- CORNIL et FIOLE. — Les formations ovariennes para-utérines, hyperplasiques consécutives à la castration totale. *Presse Médicale*, octobre 1931.
- CORNIL et MOSINGER. — Modifications expérimentales de l'ovaire consécutives à l'hystérectomie. *Archives de Médecine Générale et Coloniale*, 1936, n° 4.
- COSASESCO. — Kystes de l'ovaire après hystérectomie pour fibrome. *Revue Française de Gyn. et d'Obst.*, 1928.
- COTTE. — Résultats des greffes ovariennes. *Congrès de Chirurgie*, 1936.
- CREW. — Effets de l'ovariectomie et de la salpingectomie unilatérale chez le rat. *Biol. Générale*, 1927.
- CRUZ MINOZ. — Hyperplasie de l'endomètre suivant la fragmentation ovarienne. *Boll. Soc. Chilina de Obst. y Gynec.*, décembre 1938.
- DANIEL et BARDES. — Du rôle des ovaires dans la pathogénie des fibromes utérins. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, novembre 1934.
- DESMARET. — De la conservation des trompes et des ovaires dans le traitement chirurgical des fibromes utérins. *Gyn. et Obst.*, 1936, n° 9.
- DOUAY. — Résection subtotale des deux ovaires par ovarite sclérokystique bilatérale : grossesse ultérieure. *Revue Française de Gyn. et Obst.*, août 1940.
- DE DONNO. — Ablation partielle ou complète de l'ovaire commune complément de l'hystérectomie. *Gynécologia*, avril 1937.
- DONNET. — Réduction de la masse ovarienne et ses conséquences. *Communication Soc. Gyn. de Marseille*, 10 juin 1941.
— *Marseille Médical* (sous presse).
- DUMAS. — De la récurrence ovarienne après l'ovariectomie unilatérale pour kyste. *Thèse de Lille*, n° 1, 1927-1928.

- EDWARDS. — Effets de l'excision sur la spermatogénèse. *Proc. Roy. Soc. London*, 15 février 1940.
- D'ERCHIA. — Ablation d'un ovaire avec corps jaune 9 ans après hystérectomie. *Clin. Obst.*, avril 1928.
- FIRMINHAC. — *Thèse de Paris*, 1934.
- GEISENGORF. — Résultats de la chirurgie conservatrice en gynécologie. *Revue Française de Gyn. et d'Obst.*, avril 1939.
- HAMANT et GRIMAUT. — Ovariectomie partielle. *Bulletin de la Soc. de Gyn.*, 26 juin 1936.
- JAMIN. — Du respect de l'ovaire en gynécologie. *Thèse de Paris*, 1939.
- HÉLART. — Résultats éloignés des greffes ovariennes. *Thèse de Lille*, 1933.
- JOYEUX. — Conditions de la chirurgie conservatrice en gynécologie. Rôle de la vascularisation de l'ovaire. *Montpellier Médical*, janvier 1928.
- KUSMAN. — Hyperménorrhée traitée par la réaction partielle. *Nederl. Tydesch. V. Geneesk.*, avril 1938.
rhesus après ovariectomie faite tôt dans le cycle. *Am. J. of. Physio.*, décembre 1931.
- LE FILLATRE. — Hystérectomie subtotale pour fibrome avec hystérectomie, avec conservation de l'ovaire droit et kyste muqueux de cet ovaire 4 ans après. *Journal de Médecine de Paris*, 4 décembre 1930.
- LIPSCHUTZ et OSNOVIKSEFF. — Troubles du cycle sexuel consécutifs à la réaction partielle des ovaires. Etude expérimentale. *Comptes Rendus de Soc. de Biol.*, 1932.
- LIPSCHUTZ et VINAL. — Mécanisme des dysfonctionnements ovariens et du cycle sexuel après réduction de la masse ovarienne. Etude expérimentale sur le porc de Guinée. *Compte Rendu de la Soc. de Biol.*, 1934.
- LIPSCHUTZ. — Croissance atypique des glandes utérines après la résection expérimentale de la plus grande partie des ovaires d'une truie de Guinée.

- Hyperplasie expérimentale de l'endomètre avec prolifération atypique de l'épithélium utérin après des interventions ovariennes. *Gyn. et Obst.*, novembre 1937.
 - Croissance atypique des glandes du corps utérin, épidermisation de la muqueuse cervicale, troubles de l'équilibre entre ovaire et pré-hypophyse après interventions ovariennes. *Gyn. et Obst.*, décembre 1937.
 - Troubles de l'équilibre entre ovaire et hypophyse. *Gyn. et Obst.*, janvier 1938.
- LEMAIRE. — L'avenir génital des femmes après l'ablation d'un kyste de l'ovaire. *Thèse de Lille*, 1925, n° 17.
- LIPSCHUTZ. — Effets de l'ablation d'un testicule d'un côté et la résection partielle de l'autre sur le tractus génital. *Revue de Soc. Argentine Biol.*, novembre 1934.
- LOCCHI et GYRMATI. — Modification du cycle vaginal chez la souris consécutive à l'ovariectomie unilatérale. *Ginecologia*, février 1937.
- MASSABEAU et GUIBAL. — Ovariectomie unilatérale. *Bulletin de la Soc. de Gynécologie*, juillet 1938.
- MARGESI. — L'ovaire laissé en place après castration unilatérale. *Annali di Ost. et Gyn.*, tome XXXIII.
- MIKANI. — Effets de l'extirpation unilatérale d'une glande sexuelle sur la glande opposée et sur les autres glandes endocrines. *J. Chosen M. A.*, mars 1933.
- PALLOT. — Régénération ovarienne après ovariectomie et modifications périodiques de l'épithélium vaginal du rat. *Compte Rendu de la Soc. de Biol.*, 1928.
- ROCHE. — L'ovaire des fibromateuses. *Thèse de Bordeaux*, 1904.
- ROMAN et MILEFF. — Recherches sur la ligature des vaisseaux de l'ovaire sur le parenchyme ovarien. *Annales de la Société d'Endocrinologie*, février 1942.
- ROUILLIER. — Conservation de l'ovaire chez l'hystérectomisée. *Académie de Chirurgie*, 1938.

- RUNGE. — Troubles résultant de l'ovariectomie unilatérale. *Monatsch. f. Geburtsh. u. Gynak.*, octobre 1935.
- SALLER. — Effet de la castration unilatérale sur l'ovaire restant chez la souris. *Arch. f. Entwicklungsmech. d. Srgan.*, 1933.
- SCHILLING. — Etude de l'ovaire restant après ovariectomie unilatérale. *Gyogyaszat*, 1931.
- SCHMID et BURSK. — Ovariectomie unilatérale et ménopause précoce. *Zentralblat. f. Gynak.*, 1936.
- SERDUKOV. — Traitement des séquelles de la castration chez la femme. *La Gynécologie*, 1930.
- SESSUMS and MURPHY. — Ménopause chirurgicale après hystérectomie avec et sans conservation des ovaires. *Surg. Gyn. and Obst.*, décembre 1932.
- SHIRAI. — Hypertrophie des glandes sexuelles accessoires après castration unilatérale. *Tr. Jap. Path. Soc.*, 1932.
- SIMIAN, CONTANTINESCO et TZNICO. — Hyperovarie associée à des convulsions et à la perte de connaissance consécutive à l'ovariectomie droite. *Bull. de la Soc. d'Endocrinologie*.
- VALVOITA. — Fonction de l'ovaire après la castration unilatérale. *Annali di Obstetricia et Ginecologia*, 1911.
- VANVERTS. — De la récidence après l'ovariectomie unilatérale pour kyste de l'ovaire. *Pratique Médicale Française*, mars 1929.
- VIANA. — Formations kystiques ovariennes consécutives à la castration. *Clin. Oste.*, août 1932.
- VILLARD et CAILLOT. — Ovariectomie parcellaire. *Paris Médical*, 1931.
- VILLARD et GREYSEL. — Dégénérescence kystique des débris ovariens après castration totale. *Bulletin de la Soc. d'Obst. et Gyn.* 1923, n° 8.
- VINAL. — Altération du cycle sexuel par résection partielle. *An. de Méd. Int.*, mars 1934.

VINEBERG. — Quel est le sort de l'ovaire laissé *in situ* après hystérectomie. *Surg. Gyn. Obst.*, 1915.

VURCHIO. — Hémi-castration expérimentale en thérapeutique des métrorragies et monurragies. *Gynecologia*, avril 1937.

VAN WAGENEN et ABERLE (S.-B.). — Menstruation chez le *Macacus*

WITHERSPOON. — Interrelation entre follicules kystiques ovariens, hyperplasie de l'endomètre et fibromyomes. Possibilités d'une étiologie des fibromes utérins. *Surgery Gynecology and Obstetric.*, juin 1933.

Table des Matières

AVANT-PROPOS	11
--------------------	----

INTRODUCTION	13
--------------------	----

CHAPITRE PREMIER

LES EXPÉRIENCES DE LIPSCHUTZ	17
Quels événements ovariens en sont la cause ?	18
Quel est le siège de ces différents phénomènes ?	19
Au bout de combien de temps se produisent ces troubles ?	20

CHAPITRE II

APPLICATION A LA CLINIQUE	23
1. — Mode de réapparition des règles	23
2. — Rythme	23

CHAPITRE III

ETUDE PERSONNELLE	27
OBSERVATIONS	33

CHAPITRE IV

I. Ovaire devenu kystique après l'ablation de l'un deux	49
II. Tumeur résiduelle après hystérectomie	52
III. Greffes ovariennes	54
IV. Mécanisme physio-pathologique	55
A. — Mécanisme vasculaire	55
B. — Mécanisme nerveux	58
C. — Interaction fonctionnelle utéro-ovarienne	60

CHAPITRE V

FIBROME	65
CONCLUSIONS	71
BIBLIOGRAPHIE	73

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
